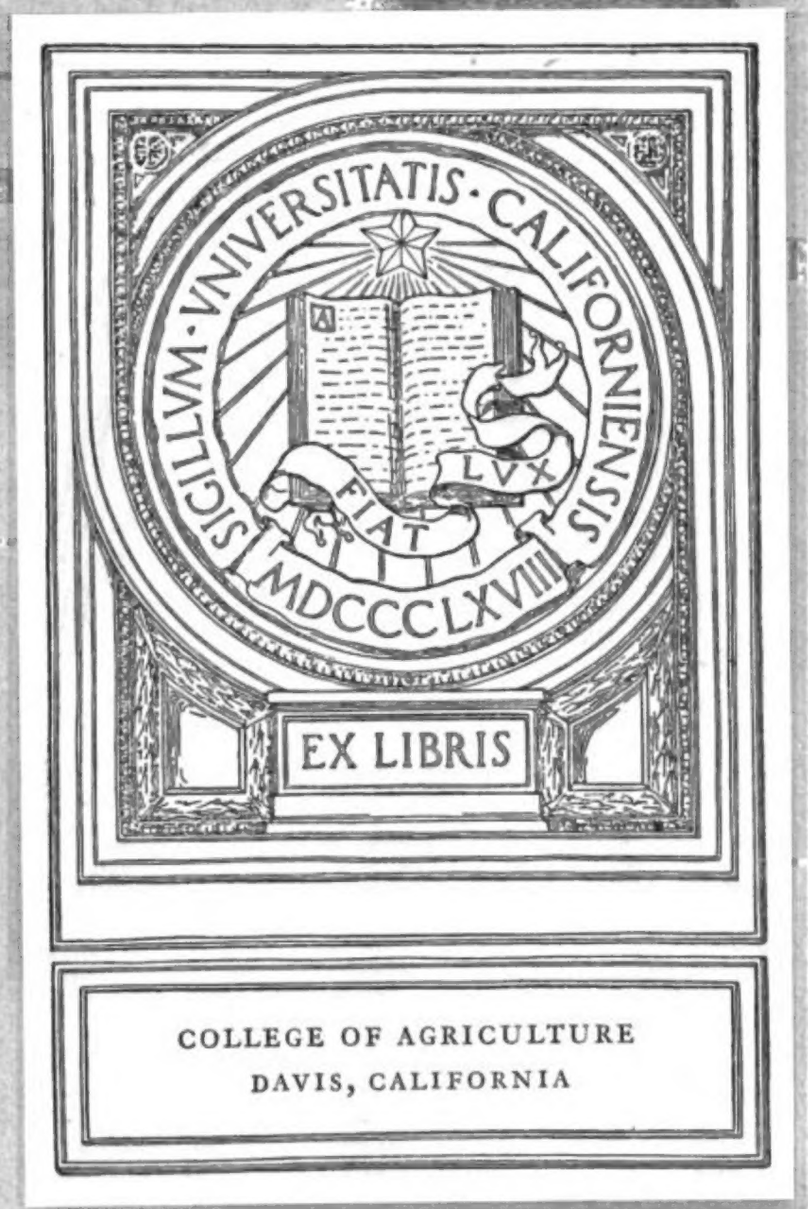
Schweizerische Alpwirtschaft

Felix Anderegg

Digitized by Google



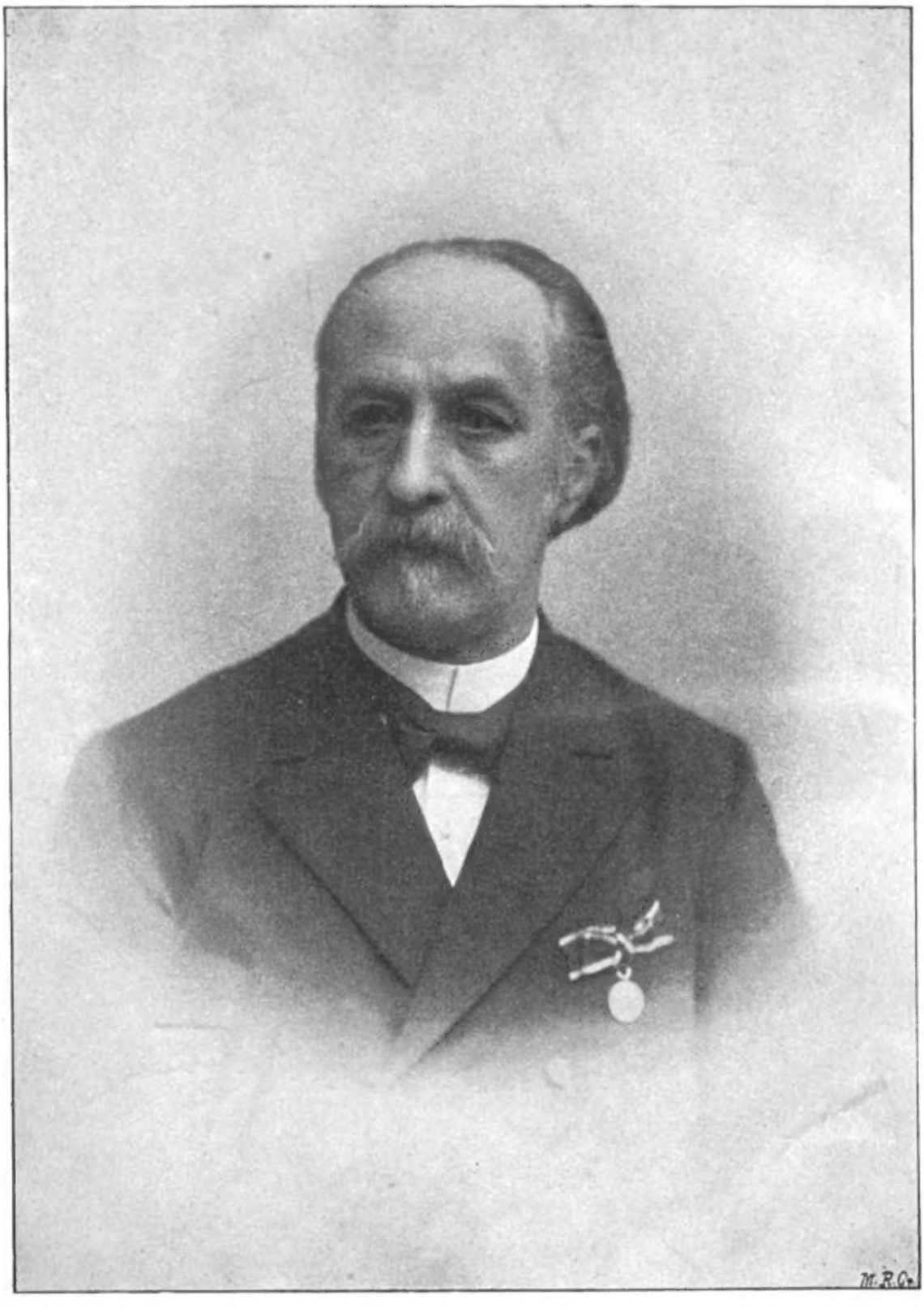
COLLEGE OF AGRICULTURE
DAVIS, CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Prof. Felix Anderegg.

Digitized by Google

Schweizerische Alpwirtschaft.

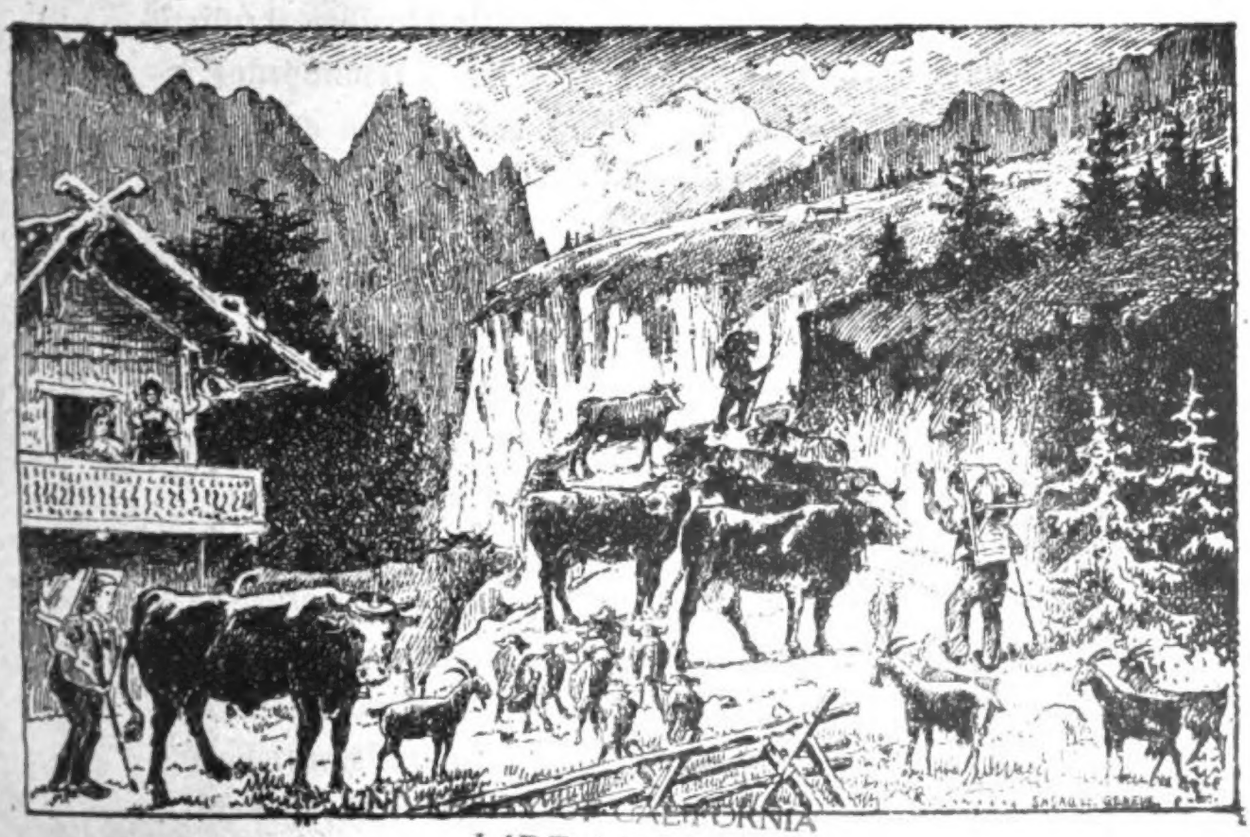
Illustriertes Lehrbuch

Von Prof. Felix Anderegg in Bern

1. Teil

Bern 1899.

Verlag von C. Sturzenegger (vorm. Steiger & Cie.)



UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY
COLLEGE OF AGRICULTURE
DAVIS

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis des I. Teils.

Seite

I. Allgemeine Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft 3
Einfluß der fortschreitenden Kultur auf die schweizerischen Wirtschaftsverhältnisse und auf die Alpbevölkerung . . 3
Alte wirtschaftliche Einrichtungen im Alpgebiet 5
Ernährungs- und Bekleidungsweise, Sitten und Gebräuche der Alpbewohner 7
Alpwirtschaftliche Verhältnisse aus früherer Zeit 10
Bild einer Alpsennerei von 1705 13
Anfänge des Exports schweizerischer Alpprodukte 14
Frühere staatliche Vorsorge für den alpwirtschaftlichen Betrieb 15
Das alte Kühersystem 15
Anfänge wissenschaftlicher Forschungen im XVI. und XVII. Jahrhundert 16
Bild von Aretius 17
Fortschritte der wissenschaftlichen Forschungen und Förderung der Praxis durch Private und Vereine während dem XVIII. Jahrhundert 18
Theoretische und praktische Förderung der Alpwirtschaft in der 1. Hälfte des XIX. Jahrhunderts 25
Gründung des Schweiz. alpw. Vereins 30
Bild von Schild 31
Bild von Rödiger 33
Bild von Schatzmann 36
Die Subventionierung der Bestrebungen des schweizer. alpw. Vereins durch Bund und Kantone 43
Die Versuchsstationen des schweizer. alpw. Vereins . . . 44
I. schweizerische Alpstatistik 46

39403

Digitized by Google

Seite

Die Alpbotaniker der neueren Zeit 47
Kantonale Alpgesetzgebung 1850—1860 49
Die schweizerische Milchversuchsstation 50
Förderung der Alpwirtschaft im Kanton Graubünden . . 51
Die Sektionen des schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins 56
Die neuere Belehrung auf milchwirtschaftlichem und tierzüchterischem Gebiet 56
Praktische Förderung der Viehzucht 61
Förderungsbestrebungen von forstlicher Seite 62
Neuere kantonale Alpgesetzgebungen 64
Schriftsteller über die Alprechtsverhältnisse 65
Schriftsteller allgemein-historischer Richtung 66
Belletristik und Malerei 67
Alpinspektionen und Prämiierungen 68
Monographische Skizzen von Alpgegenden 69
Prämiierungen von Alpwiesen und Jungaiehalpen durch den schweizer. alpw. Verein 70
Die Bundessubventionen für „Hebung des Futterbaues" . 70
Uebersichtstabelle 1882-95 72
Die schweizer. Samenkontrollstation und ihre alpine Versuchsstation 73
Thätigkeit des schweizer. landw. Vereins auf alpw. Gebiet 74
Bundessubventionen für Fohlenweiden 76
Die Subventionierung von Alpverbesserungen durch Bund und Kantone 77
I. kantonales Programm 77
Die Thätigkeit verschiedener Staatsmänner 81
Die Kulturtechnik im Dienste der Alpwirtschaft 82
Die Hebung der Alp- und Milchwirtschaft in Wallis und Tessin 83
Die Alpwanderkurse des schweizer. alpw. Vereins . . . 86
II. schweizerische Alpstatistik 87
Weitere Thätigkeit des schweizer. alpw. Vereins 90
Die v. Planta'sche Stiftung im Kanton Graubünden . . 91
Bild von Rud. von Planta 91
Alpwirtschaftliche Litteratur 92
Die Alpwirtschaft auf den allgemein-schweizerischen Ausstellungen 94
Ehrentabelle 95

Digitized by Google

Seite

II. Der Boden des schweizer. Alpgebietes, seine Entstehung, seine Bestandteile und seine Verbesserung im Allgemeinen 97
Der Urzustand des Erdkörpers und die Grundstoffe . . . 97
Die wichtigsten Verbindungen der Grundstoffe in der Natur 98
Die mineralischen Substanzen der Erdkruste 99
Der Verwitterungsprozeß der Gesteine und die daraus entstehenden Bodenarten 100
Die Pflanzennährstoffe 101
Gesteinsneubildungen und ihre Altersſysteme 103
Die Gesteinszonen der Schweiz (Geologie) 104
I. Zonen von Ur- resp. sehr kieselsäurereichen Umwandlungsgesteinen 104
II. Zonen von primären Absatzgesteinen 105
III. Zonen von sekundären Absatzgesteinen 105
a. Zonen mit vorwaltenden Thonkalksand- und Thonkalk-Gesteinen 105
a. Zonen von geschieferten Thonkalksandgesteinen 105
b. Zonen von verwaltenden Thonkalkgesteinen . 105
b. Zonen mit vorwaltenden Sandgesteinen . . . 105
IV. Zonenstriche älterer Vorbruchgesteine 106
V. Zonen von tertiären Absatzgesteinen 106
a. Zonen von vorwaltenden Kalksand- und Thonkalksand-Gesteinen 106
b. Zonen von vorwaltenden Grobtrümmergesteinen 107
Die geologischen Zeitalter 107
Die physikalischen Eigenschaften der Hauptbodenbestandteile 109
Uebersichtstabelle 110
Die Höhen-Regionen 111
Spuren früheren Ackerbaues in hohen Lagen 112
Die gegenwärtige Bodenbewirtschaftung 114
Tabelle über Areal-Verhältnisse 114
Der Pflanzenwuchs in seiner Schutzwirkung im Alpgebiet . 117
Die Gesteine des Alpgebiets (Petrographie) 119
I. Ur- resp. kieselsäurereiche Umwandlungs- und Vorbruchgesteine 119
A. Feldspatreiche Gesteine 120
a. Ur- z. T. bereits Umwandlungsgesteine . 120

Digitized by Google

Seite

b. Typische Vorbruchgesteine 120
x. Gesteine mit vorwiegend rechtwinklig-spaltendem Feldspat 120
xx. Gesteine mit vorwiegend schiefwinklig-spaltendem Feldspat 121
B. Feldspatarme oder -freie Gesteine 121
a. Schiefer 121
x. Deutlich ausgebildete Schiefer . . . 121
xx. Casannaschiefer 121
b. Serpentinische Gesteine 121
II. Typische Absatzgesteine 122
A. Trümmerfreie oder -arme Gesteine 122
a. Kalksteine 122
x. Primäre Kalksteine 122
xx. Kalksteine des Trias-Rhät-Systems . 122
xxx. Kalksteine des Jura-Systems . . . 122
xxxx. Kalksteine des Kreide-Systems . . 123
b. Thongesteine 123
c. Thonkalk- oder Mergelgesteine 123
d. Dolomitische- und Gipsgesteine 124
B. Trümerreiche Gesteine 124
a. Gesteine mit vorwiegend Kleintrümmern (Sand) 124
x. Typische Sandsteine 124
xx. Schiefer 124
xxx. Nummulitengestein 125
b. Gesteine mit vorwiegend Grobtrümmern . 125
Bodenformationen im Alpgebiet 125
Lage des alpwirtschaftlich-benutzten Bodens 127
Die künstliche Lockerung des Bodens (Bearbeitung) . . . 128
Die künstliche Bereicherung des Alpbodens mittelst Bewässerung, Gründüngung und Düngung mit tierischen Exkrementen im Allgemeinen 128
Die Mineraldüngung in den Alpen 130
Die erste schweizer. agrikultur-chemische, pflanzenphysiologische Versuchsanstalt und Untersuchungsstation 131
Neuere Anregung zur Nutzbarmachung von Gesteinsarten für Mineraldüngung in den Alpen 132
Geologische Alpenkarte von Dr. Ernst Anderegg . . . 132

Digitized by Google

Seite

III. Geographisch-statistische Verhältnisse in den Schweizer Alpen 133
Vorbemerkung 133
Die beiden Hauptgruppen des schweizer. Alpgebiets (Alpen und Jura) 133
Flächeninhalt der schweizer. Alpen 134
Tabelle über die Zahl der Alpen nach Kantonen, politischen Bezirken und Gemeinden, sowie nach der Zahl des Viehs und auf 1000 Einwohner berechnet 135
Wert der Schweizeralpen 136
Einteilung der Alpen 136
Tabelle über die Zahl der Alpen nach den 3 Alpenketten und der Jurakette 136
Tabelle über die Lage der Schweizeralpen in den 3 Alpenketten und der Jurakette im Allgemeinen 137
Tabelle über die geographische Lage der 36 Alpengruppen 138
Tabelle über die Höhenstufen der Alpen und des Jura . 139
Graphische Uebersicht der Schweizeralpen nach den 3 Alpenketten und dem Jura, deren Höhenverhältnisse.
Uebersichtskarte des schweizer. Alpgebiets nach den 36 Alpengruppen (Alpgebiet, Berg- und Hügelland, Gletscher, Hochalpen; die Art des Rindviehstandes) 139
A. Die eigentlichen Alpen 139
I. Abteilung (I. und II. Alpenkette) 139
1. Die Unterwalliseralpen 139
2. Die Oberwalliseralpen 140
3. Die Tessineralpen 142
Tessiner Alphütte aus Lavizzara, Bild 142
4. Die Misoxeralpen 143
5. Die Rheinwald- und Schamseralpen 143
6. Die Oberhalbsteiner- oder Albulaalpen 143
7. Die Engadineralpen 144
8. Die Davoser-Prätigaueralpen 145
9. Die Schanficheralpen 145
10. Die Heinzenberger-Savieralpen 146
11. Die Bündneroberländeralpen 147
II. Abteilung (II. und III. Alpenkette) 147
12. Die Waadtländeralpen 147
13. Die Saanen-Simmenthaleralpen 148

Digitized by Google

Seite

14. Die Frutiger-Interlakner- und Oberhaslialpen . . 149
15. Die Urneralpen 150
16. Die Glarneralpen 151
17. Die Sarganser- oder St. Galler Oberländeralpen . 151

III. Abteilung (III. Alpenkette) 152

18. Die Greyerzeralpen 152
19. Die Freiburger-, Saane- oder Sensealpen 152
20. Die Schwarzenburger-Seftigeralpen 152
21. Die Ementhaler- und Thuneralpen 153
22. Die Willisaueralpen 153
23. Die Entlebucher-Luzerneralpen 153
24. Die Obwaldner-Engelbergeralpen 153
25. Die Nidwaldneralpen 154
26. Die Zugeralpen 154
27. Die Schwyzer-Einsiedleralpen 154
28. Die Marchalpen 155
29. Die Toggenburger-Gasteralpen 155
30. Die Appenzelleralpen 155
Appenzeller Alphütte (altes System), Bild 157
31. Die Oberreinthaler-Werdenbergeralpen 156

B. Jura 156

32. Die Waadtländer Juraalpen 156
33. Die Neuenburgeralpen 156
Alpgebäude aus den Neuenburgeralpen (Bild) 157
34. Die Berner Juraalpen 157
35. Die Solothurneralpen 157
36. Die Baselландschäftleralpen 158

Das Bergland in den einzelnen Alpgruppen, teils Weide-, teils Wiesen- oder Ackerland 158

IV. Allgemeine klimatische und phänomenologische Zustände, sowie spezielle Boden- und Kulturverhältnisse im Alpgebiet 159

Allgemeines über Verschiedenheit des Klimas, der Temperatur, Regenmenge, Fruchtbarkeit und Zeit und Dauer der Vegetation, Zeit der Alpfahrt und Alpentladung . . . 159

Tabelle über mittlere Jahrestemperatur nach den Höhenlagen 160
Tabelle über mittlere Jahrestemperatur bei den einzelnen meteorologischen Stationen 160

Digitized by Google

Seite

Tabelle über die Dauer der Alpzeit (Zahl der Weidetage) nach den Höhenverhältnissen und nach der geograph. Lage in den verschiedenen Alpengruppen 161

Tabelle über die jährl. Regenmenge nach den Beobachtungsstationen 163

Spätfröste, früher oder später Schneefall 163

Der Schnee in den Alpen 163

Die Schneefluchtsrechte, ihre Vor- und Nachteile 164

Die Hochgewitter in den Alpen 165

Eine Gewitternacht in den Alpen 165

Die Lawinen 167

Die Lawinenstürze, ihre Folgen; die Verhütung von Lawinengefahr 168

Der Nebel in den Alpen 169

Die Windstürme im Alpgebiet 169

Der Föhn in den Alpen, sein Entstehen, seine schädlichen und nützlichen Folgen und Wirkungen 170

Atmosphäre und Boden im Allgemeinen 170

Tabellarische Uebersicht über die Einflüsse von Atmosphäre und Boden auf die Kultur 172

Die Wirkungen des Bodens und der Atmosphäre in den verschiedenen Höhenregion auf den Habitus der Blütenpflanzen und die Zusammensetzung der Pflanzenbestände 173

Die Veränderungen der Pflanzen durch Anpassung an die verschiedenen Höhenregionen, hinsichtlich Bodenansprüchen, ökonomischen Wert und botanischen Kennzeichen im Allgemeinen 175

Tabelle über die Veränderung der Pflanzen durch Anpassung an die verschiedenen Höhenregionen 175

Tabelle über die Höhenregionen 175

Die Graspflanzenbestände in der Mittel- und Höhenregion 175

Die holzfreien Grasbestände 175

Die mit Hölzern bestockten Grasbestände (Wyttweiden) . 176

Die Thalwiesen (Ertragsfähigkeit, freie Azung) . . . 177

Die Mayensätze 179

Die Alpwiesen 179

Die Bergwiesen 180

Die Wildheuplätze 181

Der Wildheuer im Hochgebirg 181

Digitized by Google

Seite

Die Wildenen (Hoch- oder Schafalpen) 183
Die Alpweiden (Ertragsfähigkeit, Schatzungsmodus) . . 184
Die Heimweiden (Allmenden) 186
Die Vorzüge des Alpenfutters, hinsichtlich Gehalt und Zusammensetzung 187
Die Einflüsse des Alpenklimas auf den Wert des Futters . 188
Historische Nachweise über die lokalen Klimaveränderungen in einzelnen Alpgebieten 189
Menschliche Nachhülfe gegen die Unbill des Klimas zur Erzeugung vermehrter Fruchtbarkeit 190
Die Suonen in Wallis 191
Anbau von Kulturgewächsen in höheren Lagen (Getreide, Gemüse, Flachs 2c.) 194
Eigentümliche Kultursysteme verschiedener Höhenlagen (Höhenregion, subalpines und montanes Gebiet) 194
Die Wechselwirtschaft im montanen Gebiet 196
Die Pflanzenkulturstation auf dem Abendberg bei Interlaken 197
Die Pflanzenkulturversuche in Großimberg 198
Nachahmungen der schweizer. Kulturversuche im baierischen Allgäu 198
Die Versuchsstationen des schweizer. alpw. Vereins . . . 199
Versuche zur Besamung nakter Weidestellen und Bodenbrüche 199
Die pflanzenphysiolog. Versuchsstation auf der Alp Blaser in Tyrol 200
Die pflanzenphysiolog. Versuchsstation Fürstenalp (Trimmis), Graubünden 202
Die pflanzenphysiolog. Versuchsstation auf der Sandlingalp, Oesterreich 204
Das neue Programm der österreichischen Versuchsstationen als Vorbild für eine schweizer. Anstalt für das gesamte Alpwesen 205
Pflanzenbauversuche in den Alpen der Vogesen und deren Erfolge 205
Dr. Friedr. v. Tschudi „über die Kulturbestrebungen in den schweizer. Alpen“ 205
Definition von Alp, weitere Definitionen aus älterer und neuerer Zeit 206

Digitized by Google

Seite

Umfang und Ziele der Förderung der Alpwirtschaft der neueren Zeit 207
Erfolge in der Förderung der Alpwirtschaft auf quantitive und qualitative Futtererträge 208
Der Einfluß der Wälder auf das Alpenklima 209
Folgen der Abholzung der Wälder 209
Die Forstpolizei im Hochgebirg und das eidg. Forstgesetz . 209
Tabelle über den Umfang der dem eidg. Forstgesetz unterstellten Hochgebirgswaldungen 210
Die Kosten der Aufforstungen und Verbauungen im Hochgebirge von Seite des Bundes 210
Tabelle über den Umfang der Arbeiten für Verbauungen nach Länge und Inhalt des verwendeten Materials von 1878—1885 211
Die vom Bund verabreichten Subventionen für Verbauungen und Aufforstungen pro 1885 211
Der Stand, die Kosten und der Umfang der Pflanzgärten für Aufforstungen im Hochgebirg pro 1895 und 1896 und der Aufforstungen und Verbauungen 1896 und 1897 211
Die alten Baumwälder 211
V. Die Pflanzenwelt im schweizerischen Alpgebiete 214
Allgemeines über die Alpenpflanzen nach deren Bau und Arten (Habitus, Blütenbau) 214
Alte Sennensprüche über den Wert einzelner Futtergewächse 215
Der ökon. Wert der Alpenfutterpflanzen, nach verschiedenen ältern und neuern Schriftstellern und Botanikern . . 215
Maßnahmen zur Verbreitung der Kenntnis der Alpenfutterpflanzen in Bünden im letzten Jahrhundert (Preisfrage der Gesellschaft der Freunde der Landwirtschaft) . . . 215
Anregung der Bündnerregierung zur Subventionierung von Wanderverträgen und Futterbauversuchen, sowie Kenntnis der Futterpflanzen im Alpgebiet (1882) 216
Das schweiz. Futterpflanzenwerk (Band Alpenpflanzen) . . 216
Ermittlung des ökon. Werts einzelner Alpenfutterpflanzen . 216
Der Anbau von Graspflanzen in der Mittelregion . . . 217
Die Wechselwirtschaft im Thal und Gebirge (Kunstfutterbau) 219
Gemeinsamer Ankauf von Futterpflanzensamen, Anfänge der Samenkontrolle 221

Digitized by Google

Seit

Die schweizer. Samenkontrollstation und ihre Bedeutung für den Futterbau 22
Preisfrage der Société d'agriculture de la Suisse romande, betr. Anzucht von Futterpflanzensamen 223
Die hauptsächlichsten Pflanzen der Mittel- und Höhenregion 224
A. Grünblütige 224
I. Halme 224
a. Gräser mit knotigen Halmen (Süßgräser) . . 224
1. Ruchgras (Anthoxanthum odoratum L.) . . . 224
2. Alpenlieschgras (Phleum alpinum L.) 224
3. Timothygras (Phleum pratense L.) 225
4. Michelis Lieschgras (Phleum Michelii All.) . . 225
5. Fioringras (Agrostis alba L.) 225
6. Gemeines Straußgras (Agrostis vulgaris With.) 225
7. Alpenstraußgras (Agrostis alpina Scop.) . . . 225
8. Felsenstraußgras (Agrostis supestris All.) . . . 225
9. Wolliges Honiggras (Holcus lanatus L.) . . . 225
10. Weiches Honiggras (Holcus mollis L.) 225
11. Französisches Raygras (Avena elatior L.) . . . 226
12. Rasenschmiele (Aira caespitosa L.) 226
13. Schlängelige Schmiele (Aira flexuosa L.) . . . 226
14. Goldhafer (Avena flavescens L.) 226
15. Berghafer (Avena alpestris Host.) 226
16. Wiesenhafer (Avena pratensis L.) 226
17. Bunter Hafer (Avena Scheuchzeri All.) . . . 226
18. Schmielenartiger Hafer (Avena subspictata Clairv.) 227
19. Perlgras (Melica nutans L.) 227
20. Zittergras (Briza media L.) 227
21. Wiesenrispengras (Poa pratensis L.) 227
22. Gemeines Rispengras (Poa trivialis L.) 227
23. Alpenrispengras (Poa alpina L.) 227
24. Knaulgras (Dactylis glomerata L.) 228
25. Gemeines Kammgras (Cynosurus cristatus L.) . 228
26. Blaues Kammgras (Cynosurus cœrulea Ard.) . 228
27. Schafschwingel (Festuca ovina L.) 228
28. Alpenschwingel (Festuca alpina Sut.) 228
29. Hallers Schwingel (Festuca Halleri L.) . . . 228
30. Gemsenschwingel (Festuca rupicaprina L.) . . 228

Digitized by Google

Seite

31. Roter Schwingel (Festuca rubra L.) 226
32. Roter Alpenschwingel (Festuca fallax Thuill.) . 229
33. Bläulicher Schwingel (Festuca violacea Gaud.) . 229
34. Verschiedenblätteriger Schwingel (Festuca heterophylla Hænk.) 229
35. Bunter Schwingel (Festuca varia Hænk.) . . 229
36. Schöner Schwingel (Festuca pumila Vill.) . . 229
37. Scheuchzers Schwingel (Festuca Scheuchzeri Vill.) 229
38. Wiesenschwingel (Festuca elatior L.) 229
39. Aufrechte Trespe (Bromus erectus Huds.) . . . 229
40. Gefiederte Trespe (Brachypodium pinnatum Beauv.) 229
41. Englisches Raygras (Lolium perenne L.) . . . 229
42. Italienisches Raygras (Lolium italicum H. Braun) 230
43. Borstengras (Nardus stricta L.) 230

b. Gräser mit knotenlosen Halmen (Seggen, Simsen, Nadelgräser) 231
44. Gekrümmte Segge (Carex curvula All.) . . . 231
45. Zweifarbige Segge (Carex bicolor All.) . . . 231
46. Vahls Segge (Carex Vahlii Schk.) 231
47. Schwarze Segge (Carex nigra All.) 231
48. Rußfarbene Segge (Carex frigida Wahlb.) . . 231
49. Rostfarbene Segge (Carex ferruginea Scop.) . . 231
50. Gelbe Simse (Luzula lutea d. C.) 231
51. Braune Simse (Luzula spadicea d. C.) . . . 232
52. Alpensimse (Luzula campestris alpina Hoppe) . 232
53. Nadelgras (Plantago alpina L.) 232

II. Kräuter 233
54. Wegerich (Plantago media L.) 233
55. Ampfer (Rumex Acetosella L.) 233
56. Aronblätteriger Ampfer (Rumex arifolius All.) . 233
57. Schneeampfer (Rumex nivialis Hegetschw.) . . 233
58. Säuerling (Oxyria reniformis Campd.) . . . 233
59. Kleiner Wiesenknopf (Sanguisorba minor Scop.) . 233
60. Gemeiner Frauenmantel (Alchemilla vulgaris L.) 233
61. Gespaltener Frauenmantel (Alchemilla pentaphylla L.) 234

Seite

B. Blumige 23
I. Klee 23
a. Klee ohne Schmetterlingsblumen 23
62. Hasenklee (Alchemilla alpina L.) 23
b. Klee mit Schmetterlingsblumen 23
63. Wundklee (Anthyllis Vulneraria L.) 23
64. Alpenwundklee (Anthyllis alpestris Hegetschw.) 23
65. Bergwundklee (Anthyllis montana L.) 23
66. Luzerne (Medicago sativa L.) 235
67. Sichelklee (Medicago falcata L.) 235
68. Hopfenklee (Medicago lupulina L.) 235
69. Rotklee (Trifolium pratense L.) 236
Historische Daten über den Ackerkleebau 236
70. Alpenrotklee (Trifolium alpicolum Hegetschw.) . 237
71. Weißklee (Trifolium repens L.) 237
72. Bastardklee (Trifolium hybridum L.) 237
73. Weißer Bergklee (Trifolium montanum L.) . . 237
74. Alpenklee (Trifolium alpinum L.) 238
75. Braunklee ([Goldklee] Trifolium badium Schreb.) 238
76. Rasenklee (Trifolium caespitosa Reyn.) . . . 238
77. Horn- oder Schotenklee (Lotus corniculatus L.) . 238
78. Alpenhornklee (Lotus alpinus Heg.) 239
79. Spargelklee (Lotus [Tetragonobobus] siliquosus Roth.) 239
80. Hufeisenklee (Hyppocrepis comosa L.) 239
81. Esparsette (Onobrychis sativa Lam.) 239
82. Wilde Esparsette (Onobrychis montana d. C.) . 240
83. Alpen-Süßklee (Onobrychis obscurum L.) . . 240
II. Weitere blumige Kräuter 240
a. Schmetterlingsblumige (excl. Klee) 240
84. Wicke (Vicia silvatica L.) 240
85. Vogelwicke (Vicia Cracca L.) 241
86. Zaunwicke (Vicia sepium L.) 241
87. Gelbe Wicke oder Platterbse (Lathyrus luteus L.) 241
88. Platterbse (Lathyrus sylvestris L.) 241
89. Kronwicke (Coronilla varia L.) 241
90. Berglinse (Phaca frigida L.) 241
91. Alpenlinse (Phaca alpina Jacq.) 242

Digitized by Google

Seite

92. Traganthlinse (Astragalus alpinus L.) 242
93. Südliche Berglinse (Astragalus australis Peterm.) 242
94. Bergspitzkiel (Oxytropis montana d. C.) . . . 242
95. Haariger Spitzkiel (Oxytropis pilosa d. C.) . . 242
96. Gelber Spitzkiel (Oxytropis campestris d. C.) . 242
97. Traganth (Astragalus glycyphyllus L.) 242

b. Doldenblütige 242

98. Kleine Sterndolde (Astrantia minor L.) . . . 242
99. Große Sterndolde (Astrantia major L.) . . . 243
100. Meisterwurz (Imperatoria Ostruthium Koch) . 243
101. Mutter- od. Bärenwurz (Meum athamanticum Jacq.) 243
102. Alpenbärenwurz oder Mutterne (Meum Muttellina Gärt.) 243
103. Flügelsame oder falsche Mutterne (Pachypleurum simplex Rchb.) 244
104. Hallers Laserkraut (Laserpitium Halleri All.) . 245
105. Kümmelartiges Laserkraut (Laserpitium Siler L.) 245
106. Gemeiner Kümmel (Carum Carvi L.) 245
107. Roßkümmel od. Kerbel (Anthriscus sylvestris Hoffm.) 245
108. Haariger Kälberkropf (Chaerophyllum hirsutum Koch.) 245
109. Gelbfrüchtiger Kälberkropf (Chaerophyllum aureum L.) 246
110. Süßdolde (Myrrhis odorata Scop.) 246
111. Bärenklau (Heracleum Sphondylium L.) . . . 246
112. Alpenbärenklau (Heracleum alpinum L.) . . . 246
113. Alpen-Augenwurz (Athamanta cretensis L.) . . 246
114. Berg-Sesel (Seseli Libanotis Koch.) 246
115. Sternblütiges Hasenohr (Bupleurum stellatum L.) 246
116. Hahnenfußblätteriges Hasenohr (Bupleurum ranunculoïdes L.) 246
117. Gemeiner Bibernell (Pimpinella Saxifraga L.) . 246
118. Großer Bibernell (Pimpinella magna L.) . . . 247

c. Körbchenblütige 247

119. Alpen-Lattich (Homogyne alpina Cass.) . . . 247
120. Alpen-Sternblume (Aster alpinus L.) 247
121. Graublätteriger Alpendost (Adenostyles albifrons Rchb.) 247

Digitized by Google

Seite

122. Aechter Alpendoſt (Adenostyles alpina Bl. Fing) 247
123. Alpen-Berufskraut (Erigeron alpinus L.) . . . 247
124. Sternliebe (Bellidiastrum Michelii Cass.) . . . 247
125. Niederes Ruhrkraut (Gnaphalium supinum L.) . 247
126. Norwegiſches Ruhrkraut (Gnaphalium silvaticum L.) 247
127. Karpathiſches Ruhrkraut (Gnaphalium carpathicum Bl. Fing.) 248
128. Katzenpfötchen (Gnaphalium dioicum L.) . . . 248
129. Edelweiß (Gnaphalium Leontopodium Cass.) . 248
130. Aehriger Beifuß (Artemisia spicata Wulff.) . . 248
131. Gletſcher-Beifuß (Artemisia glacialis L.) . . . 248
132. Alpen-Beifuß (Artemisia Mutellina Vill.) . . . 248
133. Geſchwärzte Schafgarbe (Achillea atrata L.) . . 248
134. Winzige Schafgarbe (Achillea nana Gaud.) . . 248
135. Moſchus- od. Biſam-Schafgarbe (Achillea moschata Wulff.) 248
136. Rainfarnblätterige Schafgarbe (Achillea tanacetifolia L.) 249
137. Gemeine Schafgarbe (Achillea Millefolium L.) . 249
138. Gemeine Wucherblume (Chrysanthemum Leucanthemum L.) 249
139. Alpen-Wucherblume (Chrysanthemum alpinum L.) 249
140. Gemswurzartiges Kreuzkraut (Senecio Doronicum L.) 249
141. Graues Kreuzkraut (Senecio incanus L.) . . . 249
142. Scorpionwurziger Wohlverleih (Aronicum scorpioïdes Koch) 249
143. Aechter Wohlverleih (Arnica montana L.) . . . 249
144. Eberwurz (Carlina acaulis L.) 250
145. Stengelloſe Kratzdiſtel (Cirsium acaule All.) . . 250
146. Rotblühende, wollköpfige Diſtel (Cirsium eriophorum Scop.) 250
147. Vielſtachelige Kratzdiſtel (Cirsium spinosissimum Scop.) 250
148. Klettenartige Diſtel (Carduus personata Jacq.) . 250
149. Alpen-Apargie (Leontodon pyrenaicus Gouan.) . 250
150. Gemeine Apargie (Leontodon vulgaris Kit.) . . 250
151. Pfaffenröhrlein (Taraxacum officinale Web.) . . 251

Digitized by Google

Seite
152. Gold-Habichtskraut (Crepis aurea Cass.) . . . 251
153. Großblumiger Pippau (Crepis grandiflora Tausch.) 251
154. Berg-Pippau (Crepis alpestris Tausch.) . . . 251
155. Mottenkrautähnlicher Pippau (Crepis blattarioïdes Vill.) 251
156. Gemeines Habichtskraut (Hieracium Pilosella L.) 252
157. Alpen-Habichtskraut (Hieracium alpinum L.) . . 252
158. Pomeranzenblumiges Habichtskraut (Hieracium aurantiacum L.) 252
159. Zottiges Habichtskraut (Hieracium villosum Jacq.) 252
160. Gezähntes Habichtskraut (Hieracium dentatum Hoppe.) 252
161. Helvetisches Ferkelkraut (Hypochoeris helvetica Wulff.) 252
162. Bocksbart (Tragopogon pratensis Döll.) . . . 252
163. Alpenhasenkohl (Sonchus alpinus L.) 252
164. Teufelsabbiß (Succisa pratensis Mönch) . . . 252
165. Glattblätterige Scabiosa (Scabiosa lucida Vill.) . 253
d. Lippenblumige 253
166. Alpenkugelblume (Globularia nudicaulis L.) . . 253
167. Herzblätterige Kugelblume (Globularia cordifolia L.) 253
168. Salbei (Salvia pratensis L.) 253
169. Bergthymian (Calamintha Acinos Clairv.) . . 253
170. Alpenthymian (Calamintha alpina Lam.) . . . 253
171. Wilder Thymian (Thymus Serpyllum L.) . . . 253
172. Berggamander (Teucrium montanum L.) . . . 254
173. Brunelle (Prunella vulgaris L.) 254
174. Großblumige Brunelle (Prunella grandiflora Jacq.) 254
175. Alpenehrenpreis (Veronica alpina L.) 254
176. Alpen-Leberbalsam (Erinus alpinus L.) 254
e. Glockenblumige 254
177. Zöpfleinkraut (Campanula glomerata L.) . . . 254
178. Scheuchzers Glockenblume (Campanula Scheuchzeri Vill.) 254
179. Rautenblätterige Glockenblume (Campanula rhomboïdalis L.) 254
180. Bärtige Glockenblume (Campanula barbata L.) . 254
181. Aehrenblütige Rapunzel (Phyteuma spicatum L.) 254

Digitized by Google

Seite

182. Michelis Rapunzel (Phyteuma Micheli Berth.) . 254
183. Schopfige Rapunzel (Phyteuma comosum L.) . . 254

f. Kreuzblumige mit Schotenfrüchten 255
184. Alpen-Gänsekraut (Arabis alpina L.) 255
185. Blaues Gänsekraut (Arabis cœrulea Wulff.) . . 255
186. Alpen-Schaumkraut (Cardamine alpina Willd.) . 255
187. Alpen-Schotendotter (Erysium Cheirantus Pers.) 255
188. Brillenschötchen (Biscutella laevigata L.) . . . 255
189. Alpenkresse (Hutchinsia alpina R. Br.) 255
190. Felsenlöffelkraut (Kernera saxatilis Rchb.) . . . 255
191. Alpentäschel (Thlaspi alpinum Jacq.) 255
192. Hungerblümchen (Draba stellata Wahlb.) . . . 255

g. Weitere Graspflanzen mit vierblätterigen Blumen 255
193. Schmalblätteriges Weidenröschen (Epilobium spicatum Lam.) 255
194. Alpenweidenröschen (Epilobium alpinum L.) . . 255

h. Graspflanzen mit fünfblätterigen regelmäßigen Blumenkronen (excl. Doldenblütige) . . . 255
195. Goldblumiges Fingerkraut (Potentilla aurea L.) . 255
196. Alpen-Fingerkraut (Potentilla alpina Willk.) . . 255
197. Sibbaldie (Sibbaldia procumbens L.) 256
198. Berg-Nelkenwurz (Sieversia montana Willd.) . . 256
199. Kriechender Nelkenwurz (Sieversia reptans Spreng.) 256
200. Gemeines Sonnenröschen (Helianthemum vulgare Gärt.) 256
201. Berg-Sonnenröschen (Helianthemum montana Viv.) 256
202. Fettkraut (Sedum Telephinum Koch) 256
203. Rundblättriger Steinbrech (Saxifraga rotundifolia L.) 256
204. Wilde Nelke (Dianthus silvestris Wulff.) . . . 256
205. Nickendes Leimkraut (Silene nutans L.) 256
206. Frühe Miere (Alsine verna Bartl.) 256
207. Alpen-Sandkraut (Arenaria bifiora L.) 256
208. Gefranztes Sandkraut (Arenaria ciliata L.) . . 256
209. Alpen-Hornkraut (Cerastium alpinum L.) . . . 256
210. Breitblätteriges Hornkraut (Cerastium latifolium L.) 256
211. Alpenhahnenfuß (Ranunculus alpestris L.) . . 257
212. Gletscherhahnenfuß (Ranunculus glacialis L.) . . 257

Digitized by Google

Seite

213. Eisenhutblätteriger Hahnenfuß (Ranun ulus aconitifolius L.) 257
214. Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens L.) . 257
215. Narzissenblütiges Windröschen (Anemone narcyssiflora L.) 257

i. Graspflanzen mit mehrblätterigen regelmäßigen Blumenkronen 257
216. Alpen-Windröschen (Anemone alpina L.) . . . 257
217. Frühlings-Windröschen (Anemone vernalis L.) . 258
218. Küchenschelle (Anemone Pulsatilla L.) 258
219. Geißblume (Anemone nemorosa L.) 258
220. Bärenlauch (Allium ursinum L.) 258
221. Siegwurz (Allium Victoralis L.) 258
222. Wildlauch (Allium Schœnoprasum L.) 258

k. Graspflanzen mit regelmäßigen hülligen (verwachsenblätterigen) Blumen (excl. Glockenblumige) . . 259
223. Zeitlose (Colchicum autumnale L.) 259
224. Gelber Enzian (Gentiana lutea L.) 259
225. Roter Enzian (Gentiana purpurea L.) 259
226. Frühlingsenzian (Gentiana verna L.) 259
227. Stengelloser Enzian (Gentiana acaulis L.) . . . 259
228. Schnee-Enzian (Gentiana nivalis L.) 260
229. Alpen-Schlüsselblume (Primula Auricula L.) . . 260
230. Zottiges Schlüsselblümchen (Primula villosa L.) . 260
231. Ganzblätteriges Schlüsselblümchen (Primula integrifolio L.) 260
232. Mannsschild (Aretia helvetica Gaud.) 260
233. Weichhaariger Mannsschild (Androsace pubescens d. C.) 260
234. Natterwurz (Polygonum Bistorta L.) 260
235. Spitzkeimender Knöterich (Polygonum viviparum L.) 261
236. Alpen-Knöterich (Polygonum alpinum All.) . . 261
237. Schweizer-Labkraut (Galium helveticum Weig.) . 261
238. Aechtes Labkraut (Galium verum L.) 261
239. Hellrotes Labkraut (Galium rubrum L.) . . . 261

l. Graspflanzen mit unregelmäßigen hülligen (verwachsenblätterigen) Blumen (exclusive Lippen- und Körbchenblütige) 261

Digitized by Google

Seite

240. Dreiblätteriger Baldrian (Valeriana tripteris L.) . 261
241. Berg-Baldrian (Valeriana montana L.) . . . 261
242. Stein-Baldrian (Valeriana saxatilis L.) . . . 261
243. Gemeiner Klappertopf (Rhinanthus Crista-galli L.) 262

m. Graspflanzen mit unregelmäßigen blätterigen Blumen (excl. Schmetterlingsblumige) 262
244. Schwarzstendel (Nigritella angustifolia Rich.) . 262
245. Weißliche Stendelwurz (Habenaria albida R. Br.) 262
246. Alpen-Orchis (Chamæorchis alpina Rich.) . . . 263
247. Bitterling (Polygala vulgaris L.) 263
248. Braune Bergviole (Viola calcarata L.) 263
249. Alpen-Stiefmütterchen (Viola tricolor L.) . . . 263
250. Zweiblütiges Veilchen (Viola biflora L.) . . . 263

Die eigentlichen Platzräuber in den Grasbeständen des Alpgebiets 263

a. Blütenlose Pflanzen dieser Art 263
1. Farnkraut (Pteris aquilina L.) 263
2. Mondkraut (Botrychium Lunaria Sw.) 263
3. Alpen-Bärlapp (Lycopodium alpinum L.) . . . 263
4. Moosfarn (Selaginella helvetica Sprengl) . . . 264
5. Moos (Minum undulatum Dill. Hedw.) . . . 264
6. Moos (Hypnum cuspidatum Dill L.) 264
7. Isländisches Moos (Cetraria islandica) 264
8. Strauchflechten (Cladonia) 264

b. Blütenpflanzen dieser Art 264
1. Gemeine Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias L.) . 264
2. Süße Wolfsmilch (Euphorbia dulcis L.) 264
3. Einbeere (Paris quadrifolia L.) 264
4. Kellerhals ([Seidelbast] Daphne Mezereum L.) . 264
5. Christophskraut (Actæa spicata L.) 264
6. Akelei ([Schweizerhose] Aquilegia vulgaris L.) . . 264

Lägerplanzen 265

A. Grünblütige 265

I. Halme 265
1. Spitzgras (Poa annua L.) 265

II. Kräuter 265
2. Große Brennessel (Urtica dioica L.) 265

Digitized by Google

Seite
3. Alpenampfer ([Blakten] Rumex alpina L.) . . . 265
4. Guter Heinrich (Chenopodium Bonus Henricus L.) 266
B. Blumige 266
a. Körbchenblütige 266
5. Alpenkreuzkraut (Senecio alpinus Scop.) 266
6. Hanfartiges Alpkraut (Eupatorium cannabinum L.) 267
b. Kräuter mit regelmäßig blätterigen Blumen 267
7. Maſtkraut (Sagina Linnæi Presl.) 267
8. Weiße Nießwurz (Veratrum album L.) 267
c. Kräuter mit unregelmäßigen blätterigen Blumen 267
9. Gemeiner oder dunkelblauer Eiſenhut (Aconitum Napellus L.) 267
Riedter- oder Streuepflanzen (Sumpfpflanzen) . . 268
A. Grünblütige 268
I. Halme 268
a. Gräſer mit knotigen Halmen 268
1. Glanzgras (Phalaris arundinacea L.) 268
2. Rohrgras oder Schilfrohr (Phragmites communis Trin.) 268
3. Blaue Schmiele (Molinia coerulea Mönch) . . . 269
b. Gräſer mit knotenloſem Halm 269
Flachs- oder Wollgräſer (Eriophorum-Arten) . . . 269
4. Alpenflachsgras (Eriophorum alpinum L.) . . . 269
5. Scheidiges Flachsgras (Eriophorum vaginatum L.) 269
6. Scheuchzers Flachsgras (Eriophorum Scheuchzeri Hoppe.) 269
7. Breitblätteriges Wollgras (Eriophorum latifolium Hoppe.) 269
Riedgräſer oder Seggen (Carex-Arten) 269
8. Kopfiges Riedgras (Carex capitata L.) 269
9. Kleinhakiges Riedgras (Carex microglochin Wahl.) 269
10. Fadenwurzeliges Riedgras (Carex chodorrhiza Ehrh.) 269
11. Stinkendes Riedgras (Carex fœtida All.) 269
12. Fuchsriedgras (Carex vulpina L.) 269
13. Riſpiges Riedgras (Carex paniculata L.) 269
14. Sternfrüchtiges Riedgras (Carex stellulata Good.) . 269
15. Carex Stellulata var. Grypus Schkuhr. . . . 270
16. Torf-Riedgras (Carex Heleonastes Ehrh.) . . . 270

Digitized by Google

Seite

Binſen (Juncus-Arten) 270
17. Polarbinſe (Juncus arcticus Willd.) 270
18. Fadenförmige Binſe (Juncus filiformis L.) . . . 270
19. Krötenbinſe (Juncus bufonius L.) 270
20. Dreiteilige Binſe (Juncus trifidus L.) 270
21. Dreiſpelzige Binſe (Juncus triglumis L.) 270
II. Kräuter 270
22. Gelbliches Egelkraut (Cyperus flavescens L.) . . 270
23. Schwärzliches Egelkraut (Cyperus fuscus L.) . . 270
24. Montis Egelkraut (Cyperus Monti L. fil.) . . . 270
B. Blumige 270
I. Klee 270
25. Fieber- oder Bibertlee (Menyanthes trifoliata L.) . 270
II. Weitere blumige Sumpfpflanzen 270
a. Doldenblütige 270
26. Engelwurz (Angelica silvestris L.) 270
27. Fenchelſamige Nebendolde (Phellandrium aquaticum Lam.) 271
b. Körbchenblütige 271
28. Huflattich (Tussilago Farfara L.) 271
29. Weiße Peſtwurz (Petasites albus Gärt.) 271
30. Gemeine Peſtwurz (Petasites officinalis Mnch.) . 271
31. Schneeweiße Peſtwurz (Petasites nivea Bmg.) . . 271
32. Sumpfdiſtel (Cirsium palustre Scop.) 271
33. Kohldiſtel (Cirsium oleraceum Scop.) 271
34. Klebrige Diſtel (Cirsium Erisithales Scop.) . . . 271
35. Bachdiſtel (Cirsium rivulare Linck.) 271
c. Lippenblumige 271
36. Münze (Mentha aquatica L.) 271
37. Roßmünze (Mentha silvestris L.) 272
38. Alpenhelm (Bartsia alpina L.) 272
39. Sumpfläuſekraut (Pedicularis palustris L.) . . . 272
40. Alpen-Fettkraut (Pinguicula alpina L.) 272
d. Kräuter mit regelmäßigen blätterigen Blumen (excl. Doldenblütige) 272
41. Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris L.) . . . 272
42. Trollblume (Trollius europæus L.) 272

Digitized by Google

Seite
43. Spierſtaude (Spiræa Ulmaria L.) 273
44. Weiderich oder Blutkraut (Lythrum Salicaria L.) . 273
e. Kräuter mit regelmäßig verwachſenen Blumen 273
45. Graublume (Sveertia perennis L.) 273
Blütenloſe Riedtpflanzen 273
1. Sumpfſchachtelhalm (Equisetum palustre L.) . . 273
2. Sumpfmoos (Hypnum aduncum Hedw.) . . . 273
3. Torfmoos (Sphagnum acutifolium Ehrh. cymbifolium etc.) 273
Die Heiden in den Alpgebieten und deren allgem. Bedeutung; ihre Pflanzenbeſtände 273
a. Pflanzen mit regelmäßigen verwachſenblätterigen Blumen 274
1. Gemeines Heidekraut (Calluna [Erica] vulgaris Sal.) 274
2. Fleiſchrotes Heidekraut (Erica carnea L.) 274
3. Rauſchbeere (Vaccinium uliginosum L.) 274
4. Preißelbeere ([Bergbuchs] Vaccinium Vitis idæa L.) 274
5. Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus L.) 274
6. Moosbeere (Oxycoccus palustris Pers.) 274
7. Gemeine Bärentraube (Arctostaphylos Uva-ursi Spreng.) 274
b. Schmetterlingsblumige 275
8. Ginſter (Genista sagittalis L.) 275
9. Beſenſtrauch (Spartium scoparis L.) 275
10. Hauhechel (Ononis rotundifolium L.) 275
Die Hölzer in der Höhen- und Mittelregion und ihre Bedeutung; Arten 275
I. Kniehölzer 276
A. Grünblütige 276
I. Nadelhölzer 276
1. Legföhre ([Krummholz] Pinus Mughus Scop.) . . 276
2. Zwergwachholder (Juniperus communis L.) . . . 276
II. Laubhölzer 276
3. Alpenerle (Alnus [Betula] viridis d. C.) 276
3. Alpenweiden (Salix-Arten) 276
B. Blumige 277
5. Roſtblätterige Alpenroſe (Rhododendron ferrugineum L.) 277

Digitized by Google

Seite

6. Behaarte Alpenrose (Rhododendron hirsutum L.) . 277
7. Zwerg-Hollunder (Sambucus Ebulus L.) 277

Die Alpenwälder im Dienst der Alpwirtschaft . . 277
Wald-Giftpflanzen 278

1. Tollkirsche (Atropa Belladonna L.) 278
2. Langhalmiger Sturm- oder Eisenhut (Aconitum Cammarum L.) 278
3. Gelber Eisenhut (Aconitum Lycoctomum L.) . . 278
4. Gelber Fingerhut (Digitalis lutea L.) 278
5. Blaßgelber Fingerhut (Digitalis grandiflora Lam.) 278

Der Kuhpilz (Boletus bovinus L.) 278

Die gesetzlichen Bestimmungen über die Benutzung der Alpwälder, hinsichtlich Futter- und Streuegewinnung 279

Die Waldbäume in den Alpen 279

A. Grünblütige 280

I. Nadelhölzer 280

1. Rottanne ([Fichte] Picea vulgaris Link.) . . . 280
2. Weißtanne (Abies pectinata d. C.) 280
3. Lärche (Larix europæa d. C.) 280
4. Arve (Pinus Cembra L.) 281
5. Bergföhre (Pinus montana Mill.) 281
6. Eibe (Taxus baccata L.) 281

II. Laubhölzer 281

7. Buche (Fagus silvatica L.) 281
8. Cerreiche (Quercus Cerris L.) 281
9. Stieleiche (Quercus pedunculata Ehrh.) 281
10. Birke (Betula alba Koch.) 282
11. Weißerle (Alnus incana d. C.) 282
12. Schwarzerle (Alnus glutinosa Gärt.) 282
13. Weiden (Salix Caprea etc.) 282
14. Esche (Fraxinus excelsior L.) 282

B. Blumige Laubhölzer 282

15. Berg-Ahorn (Acer Pseudoplatanus L.) 282
16. Vogelbeerbaum ([Ebereesche] Sorbus aucuparia L.) . 283
17. Weißdorn (Cratægus Oxyacantha L.) 283

Digitized by Google

Seite

Die botaniſch-wiſſenſchaftliche Gruppierung der aufgezählten Pflanzen 283

A. Phanerogamen 284

1. Gramineen 284
2. Papilionaceen 284
3. Umbelliferen 284
4. Aggregaten [Compositen, Dipsaceen, Valerianeen] 285
5. Plantagineen 285
6. Polygoneen 285
7. Rosaceen 285
8. Cistifloren [Cistineen, Violaceen] 286
9. Primulaceen 286
10. Cruciferen 286
11. Campanulaceen 286
12. Myrtifloren [Onagrarieen, Lythrarieen] . . . 286
13. Aesculinæ [Polygaleen, Acerineen] 286
14. Labiatifloren [Globularieen, Labiaten, Lentibularieen und Scrophulariaceen] 286
15. Rubiinæ [Stellaten, Caprifoliaceen] 287
16. Centrospermæ [Chaiophylleen, Chenopodeen] . 287
17. Urticaceen 287
18. Saxifraginen [Crassulaceen, Saxifragen] . . . 287
19. Contorten [Gentianeen, Oleaceen] 287
20. Ranunculaceen 287
21. Orchideen 288
22. Liliifloren [Liliaceen, Juncaceen, etc.] . . . 288
23. Cyperaceen 288
24. Amentaceen 288
25. Coniferen 288
26. Ericaceen 289
27. Euphorbiaceen 289
28. Tymeleen 289
29. Solaneen 289

B. Cryptogamen [Thallophyten, Bryophyten, Pteridophyten] 289

Die Hexenringe und Geilſtellen in den Pflanzenbeſtänden . . 289

Die lückenhaften (offenen) Grasbeſtände in den Alpen . . . 290

Seite

Rasenhorste, Rasengesimse, Rasenhügel, Mooshügel, Wacholderhügel 290

Die Schädlichkeit der giftigen Pflanzen in den Grasbeständen des Alpgebiets 291

Die Drogenpflanzen im Alpgebiet, nach den verwendbaren Teilen 292

I. Blütenpflanzen 293

1. Gruppe 293

a. Wurzeln: Gelber und roter Enzian, Eberwurz, Löwenzahn, gemeiner und großer Bibernell . . . 293

b. Wurzelstöcke: Weiße Nießwurz, Meisterwurz, Arnika 294

c. Knollen: Gemeiner Eisenhut 294

2. Gruppe 294

a. Blätter: Gemeiner Eisenhut, Bärentraube, Huflattich, Eibe, Tollkirsche 294

b. Kraut [Stengel und Blatt]: Biberklee, wilder Thymian, Stiefmütterchen, Schabzigerklee, eigentlicher Wermut, Iva, Schafgarbe 295

3. Gruppe 295

a. Blüten: Arnika, Bergbenedikten, Huflattich . . . 295

b. Früchte: Kümmel, Roßfenchel, Wachholder, Heidelbeeren 296

c. Samen: Zeitlose 296

4. Gruppe 296

Harze: Lärchen, Weißtanne 296

II. Blütenlose Pflanzen 296

Isländisches Moos, Bärlapp 296

VI. Die Tierwelt in den Alpen und des Juras in ihrer engeren Beziehung zur schweizerischen Alpwirtschaft 297

a. Allgemeines über die Klassifizierung der alpwirtsch. Nutztiere 297

Rindvieh, Pferde und Kleinvieh 297

Die Honigbiene in den Alpen 297

Das Hausgeflügel 298

Die Gebirgsschnecke und deren Zucht 298

Der Hund (Bernhardinerhund und Bergamasker-Schäferhund) 298

Digitized by Google

Seite

b. Die wildlebenden Tiere des Alpgebiets 229
Das Hochwild: Gemse, Steinbock, Edelhirsch, Reh . . 300
Berg- oder Alpenhase 301
Murmeltier 301
Die Alpenhühner: Auerhühner, Birk- oder Spielhühner, Haselhühner, Schnee- oder Weißhühner, Steinhühner (Perniſen) 301
Das Wildschwein 202
Inſekten und Schmarotzer: Gemeine Stechmücke, Stechfliege, Rinderbremse, Holzbock, Schafzecke, Läuse, Krätzmilbe, Daſſelfliege, Naſenbremse, Magenbremse, Egelwurm, Hundebandwurm 302
Giftſchlangen: Kreuzotter, Juraviper 305
Giftloſe Schlangen: Ringelnatter 305
Raubtiere: Igel, Bär, Wolf, Wildkatze, Luchs . . . 305
Raubvögel: Steinadler, Lämmergeier 307
Mäuſe: Schneemaus 308
Der Fuchs 308

Der Umfang der ſchweiz. Alpwirtſchaft nach der praktiſchen Thätigkeit 309
Alpwirtſchaft und Landwirtſchaft 309
Die Grundlagen der wirtſchaftlichen Thätigkeit in Alp- und Landwirtſchaft 310
Die Grenzen des alpwirtſchaftlichen und des landwirtſchaftl. Betriebes 311
Definition von Alpwirtſchaft, mit Rückſicht auf den im II., dem praktiſchen Teil dieſer Schrift zu behandelnden Stoff 312

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Bei der Bearbeitung des Fascikels V, 9, a b der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde konnte ich ersehen, daß aus der neueren Zeit, wo die Errungenschaften der Wissenschaft so mannigfaltige Veränderungen jeglicher Art hervorgebracht haben, noch keine Schrift existiert, welche die schweizerische Alpwirtschaft in ihrem vollen Umfange behandelt. Dieser Umstand rief in mir denn auch den Gedanken wach, sowohl auf Grundlage des gesamten schweizerischen litterarischen Materials, zu dessen Studium mir die Bearbeitung jenes bibliographischen Fascikels Gelegenheit gab, als insbesondere auf Grundlage meiner langjährigen Beobachtungen, die ich durch Bereisung schweizerischer und verschiedener ausländischer Alpgegenden gesammelt habe, und meiner praktischen Erfahrungen im Gebiete der Alpwirtschaft eine solche Schrift zu bearbeiten.

Die vorliegende Schrift hat den Zweck, auf dem Boden der Wissenschaft eine gründliche Kenntnis der alpwirtschaftlichen Zustände der Schweiz dem Volke zu bieten, und die wissenschaftlichen Forschungen, soweit sie in das Wesen der Alpwirtschaft eingreifen, in die Praxis überzutragen. Im I. Hauptteil werden daher die historischen, geologischen, geographischen, statistischen, klimatischen, botanischen und zoologischen Verhältnisse auseinandergesetzt, und obschon sich dieser Teil ganz auf den Boden der Wissenschaft zu stellen hat, so ist überall, wo es geboten erschien, doch auch die praktische Richtung hineingezogen. Wenn sodann der II. Hauptteil die praktische Richtung verfolgt, so durften dabei doch einschlägige wissenschaftliche Auseinandersetzungen nicht fehlen. In diesem zweiten Teil wurde ein besonderes Gewicht auf die Abteilung

„Kleinvieh“ gelegt, weil in der bisherigen schweizerischen Litteratur namentlich das Schmalvieh eine stiefmütterliche Behandlung erlitt. Die nationalökonomische Bedeutung des Schmalviehs ist teilweise einer noch ungedruckten größeren Arbeit über diesen Zweig von cand. phil. Hans Anderegg in Bern entnommen, wie denn auch die naturgeschichtlichen Abschnitte des theoretischen und praktischen Teils unter Mitwirkung von Dr. phil. Ernst Anderegg bearbeitet sind. — Anhangsweise ist noch die „poetische Seite“ in der Alpwirtschaft berücksichtigt worden, womit dazu beigetragen werden soll, daß verschiedene dem Aelplerleben besonderen Reiz verleihende Momente nicht allzu sehr der Vergessenheit anheimfallen.

Die ganze Schrift bildet dadurch, daß die mit der Wissenschaft und der Praxis verflochtenen historischen Thatsachen überall angeführt sind, zugleich ein reichhaltiges Stück schweizerischer Kulturgeschichte. — Wenn ich dabei auch meine persönliche Stellung zum alpwirtschaftlichen Förderungswesen berührte und solche an der Hand von Thatsachen nachwies, so wird man mir dies mit Rücksicht auf gewisse Vorgänge sicherlich nicht auf Rechnung der Unbescheidenheit setzen.

In der Hoffnung, daß die Schrift als eigentliches Lehrbuch für die Hebung der Alpwirtschaft recht viel beitrage, zeichnet

Bern, Frühjahr 1895.

Der Verfasser:

F. Anderegg, Professor.

Digitized by Google

I. Teil.

I. Allgemeine Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft.

Lage und Bodengestaltung machten schon die ältesten Bewohner unseres Schweizerlandes zu einem Hirtenvolk. Wenn dieselben auch mehr die tieferen Lagen bewohnten und diese kultivierten, so wurden sie im Laufe der Zeit von nomadisierenden, teils kriegerischen, teils Wohnsitz suchenden Völkerstämmen heimgesucht, welche bald von Norden, bald von Süden in das Land hereinbrachen, die Ansäßigen zum Teil unterjochten oder sie zur Flucht in die höheren, noch unwirtlichen Gegenden veranlaßten, wo dieselben dann meistens auch festen Fuß faßten und sich neue Heimstätten begründeten. So wurden in der Schweiz relativ früh schon Alpgegenden bevölkert, wenn auch gewisse Distrikte erst infolge späteren Binnenwanderungen zu menschlichen Wohnstätten sich gestalteten. Aus diesen Binnenwanderungen läßt sich die Thatsache erklären, daß zwischen Bewohnern verschiedener Gebirgsgegenden sich oft Verwandtschaften nach Sprachen, Sitten, Gebräuchen ꝛc. vorfinden (z. B. zwischen den Oberwallisern und den Bewohnern der deutschen Oasen im romanischen Sprachgebiete Graubündens, zwischen den Oberwallisern und den deutschen Tessinern in Bosco (Gurin), zwischen den Romanen und den Ormontern ꝛc.). Die Besitznahme der höheren Gebirgsgegenden rief verschiedenen Veränderungen: die Urwälder wurden gelichtet, reißende Bergbäche eingedämmt, neue, wenn auch sehr primitive Verkehrsmittel begründet und damit ein Austausch der Produkte zur Deckung der Bedürfnisse eingeleitet.

Digitized by

Allmählich brach sich eine dem Grund und Boden angepaßte Arbeitsteilung Bahn. Die Bewohner der tieferen Lagen der Schweiz wendeten sich vorwiegend dem Ackerbau zu, während die Bewohner in den Höhen, wo der Boden nicht ein Freund des Pfluges ist, das Hauptaugenmerk auf die Viehzucht und Milchwirtschaft richteten. Wohl hielt sich in abgelegenen Gebirgsgegenden auch der Ackerbau teils noch bis in die heutige Zeit (vorwiegend zur Deckung der eigenen Bedürfnisse), wie sich auch in den tieferen Gegenden die Weidewirtschaft in den Allmeinden bis in dieses Jahrhundert hinein fortsetzte. Zwar haben in den letzten Dezennien die leichten Verkehrsmittel, die uns selbst mit weit entfernten Staaten in unmittelbare Verbindung setzen, auch in den Ackerbau treibenden Gegenden der Schweiz eine neue Umgestaltung hervorgerufen. Der eigentliche Ackerbau mußte auch hier mehr der Viehzucht und Milchwirtschaft weichen, und so wurde die Schweiz durch den Einfluß des allgemeinen Entwicklungsganges der Völker zur Aufnahme derjenigen Hauptbetriebszweige hingeleitet, welche nach Lage und Bodengestaltung die geeignetsten sind. Diese Umgestaltung hatte zur Folge, daß das Fundament für jene Hauptbetriebszweige, die Alpwirtschaft, in neuerer Zeit mehr als je zur Bedeutung gelangt.

Werfen wir nach diesem flüchtigen Ueberblick der Umgestaltung der schweizerischen volkswirtschaftlichen Verhältnisse, die sich während Jahrhunderten vollzog, unsere Aufmerksamkeit den Alpbewohnern zu, welche von dieser Veränderung der Zustände weit weniger in Mitleidenschaft gezogen wurden, als die Bewohner des Tieflandes. Die Abgeschiedenheit, in der die Alpbewohner zu leben gedrungen waren, hielt beim Aelpler die alten, von Geschlecht zu Geschlecht vererbten Sitten und Gebräuche festgebannt: er verblieb bei seiner Einfachheit und Anspruchslosigkeit in Nahrung und Kleidung; er behielt den religiösen Sinn, vielfach auch den Aberglauben, der in verschiedenen Sagen und Legenden in ihm wach erhalten wird, was neue Anschauungen und Ansichten nicht oder schwer zur Geltung kommen ließ. Und dennoch hat das Aelplerleben auf die ganze Alpbewohnerschaft nach verschiedenen Richtungen günstig eingewirkt. Die vielen Entbehrungen, die sich der Aelpler auferlegen muß, die harte und ermüdende Arbeit, die der Sommer und Winter ihm entgegenbringen, machten ihn gegen alle klimatischen Einflüsse unempfindlich; die nahrhafte, wenn auch einfache Kost machte ihn stark und kräftig; die vielen Gefahren und Schreckniſse, denen er unaufhörlich ausgesetzt ist, begründeten in ihm das Selbstvertrauen und stählten seinen Mut und seine Tapferkeit. Die Freiheit, in der er sich auf Berges-

Digitized by Google

höhen bewegt, entzündeten sein Selbständigkeits- und Unabhängigkeitsgefühl und den Drang, diese Freiheit zu wahren, wenn es sein muß mit Gut und Blut dafür einzustehen. Dies zeigt unsere vaterländische Geschichte, besonders diejenige der Urkantone, des Wallis, der Kantone Appenzell und Graubünden und des Berner Oberlandes. In den Kämpfen gegen den Adel und den Klerus leisteten die „Männer des Gebirgs" die beste Hülfe, und man war des Sieges sicher, wenn die Aelpler mit ihren Morgensternen und Streitäxten in die geschlossenen Reihen des Feindes einbrachen. Aber auch im Innern duldeten die Aelpler keinen Druck und Zwang. Schon Stauffacher sagt (Schillers Tell): „Dem Kaiser selbst versagten wir Gehorsam, als er das Recht zu Gunst der Pfaffen bog!" Im Jahre 1477, da der Schultheiß und Rat von Bern einen einheitlichen Preis und ein einheitliches Gewicht der Zigerstöcke feststellte, stunden die Oberländer Aelpler wie ein Mann zusammen und wehrten sich gegen solchen Eingriff. Aus ähnlichen Gründen wie dieser „Zigerkongreß" in Thun, wurde im Jahre 1619 ebenfalls zu Thun ein „Ankenkongreß" von den Aelplern abgehalten, um gegen die Maßnahmen der Behörde kräftige Stellung zu nehmen. — Wenn in neuester Zeit auch das schweizerische Alpenvolk etwas moderniſiert wurde, der Fremdenverkehr der ländlichen Einfachheit und Anspruchslosigkeit in manchen Alpgegenden Eintrag that und seinen Einfluß geltend machte, so sind die schweizerischen Alpbewohner doch noch heutigen Tages die Kernkraft des Schweizervolkes.

Alle oben genannten Umstände hatten zur Folge, daß im allgemeinen die wirtschaftlichen Einrichtungen in den Alpgegenden fort und fort dieselben blieben und Neuerungen und Anpassungen in der Ausübung des Berufs an die durch den allgemeinen Fortschritt begründeten Verhältnisse und Zustände schwer Eingang fanden. Doch einen Umstand dürfen wir bei dieser Sachlage nicht außer Acht lassen. Die Mannigfaltigkeit der Boden- und klimatischen Verhältnisse in den Alpgegenden läßt zu wirtschaftlichen Verbesserungen wohl die Anwendung allgemeiner theoretischer Grundsätze zu, aber die praktische Durchführung muß, wenn sie mit Erfolg begleitet sein soll, die jeweiligen lokalen Verhältnisse berücksichtigen. Diese lokalen Verhältnisse wurden aber oft bei Verbesserungsvorschlägen nicht immer in Betracht gezogen, und die daraus resultierenden Mißerfolge weckten beim Aelpler vielfach Mißtrauen gegen Neuerungen.

Wer einen tieferen Einblick in die wirtschaftlichen Verhältnisse der verschiedenen Alpgegenden hat, muß zu der Ueberzeugung gelangen, daß

die meisten bestehenden Einrichtungen den lokalen Bedürfnissen angepaßt sind und dieselben zwar häufig Verbesserungen bedürftig wären, aber nicht ganz beseitigt werden können. Wir erinnern nur an die Bauart der Häuser und Scheunen, an die Transportmittel, Bespannungsvorrichtungen, 2c. [1])

Sehr auffallend zeigt sich die Anpassung an die örtlichen Verhältnisse bei den Bauten, wenn wir nur das Alphaus im Berner Jura mit dem steinernen Bogenthor, das hölzerne Wohnhaus und die Ställe im Berner- und Bündner-Oberland mit den mit Steinen beschwerten Schindeldächern, das steinerne Engadinerhaus mit den dicken Einfassungsmauern, den kleinen, in Nischen angebrachten Fenstern, dem großen Thor, das von der Giebelseite mittelst breitem Gang (zwischen den Wohnräumen durch) direkt auf die über den tiefer angelegten hellen Ställen liegende Heubühne führt, den Prättigauer Stall aus zusammengefügtem Rundholz, mit breiter Einfahrt, das kleine Tessiner Alpenhaus aus Trockenmauern, mit Gneißplattendach, mit einander vergleichen. Zu derselben Ueberzeugung kommen wir auch beim Anblick des Averser Heuwagens, der in seiner primitivsten Konstruktion (ganz aus Holz) doch in die dortigen Verhältnisse paßt, des Unterengadiner Heuwagens, dessen Vorderteil aus einer Wagenachse mit zwei Rädern besteht, auf welcher zwei lange parallellaufende Balken so befestigt sind, daß sie hinten den Boden berühren und als Schlitten gleichzeitig die Spannvorrichtung bilden, auf diese unter sich verbundenen Balken das Heu in Blahen verladen wird, der eigentümlichen Schleifen (nicht Schlitten und nicht Wagen) des Prättigaus und, als „Dääsch", des Berner Oberlands, auf welchen die Molkenprodukte aus den Alpen zu Thal gefahren werden, der sogenannten Schneggen im Berner Jura, Emmenthal und Entlebuch, vorn Schlitten und hinten Wagen. Wir erinnern ferner auch an die hölzernen Bocksättel für Pferde und Maultiere, auf welchen mancherorts der Transport der Molkenprodukte aus den Alpen stattfindet, an das einfache Stirnjoch für Hornvieh, sowohl zum Ziehen als zum Zurückhalten eingerichtet, und schließlich an das Stirnband, mit dessen Hülfe der Aelpler auf den steilen Alpwegen schwere Lasten in

[1]) Die besonderen Einrichtungen in den Alpgegenden, soweit sie den Kanton Graubünden betreffen, sind bei Anlaß der Schweiz. landwirtschaftlichen Ausstellung Luzern 1881 durch Prof. Anderegg unter dem Titel „Der Kanton Graubünden in Wort und Bild" zusammengestellt worden; das an dieser Ausstellung prämierte Werk ist nun Eigentum der bündnerischen Kantonsbibliothek.

Digitized by Google

und von der Alp zu tragen vermag. Sehr interessant ist es, daß der Aelpler schon in früheren Zeiten trotz seiner Abgeschiedenheit und ohne mechanische Theorie es verstand, die Naturkräfte zu benutzen; den Beweis hiefür liefern die in vielen Alpen noch gegenwärtig vorhandenen, zwar primitiven oberschlächtigen Wasserräder als Motore für das Butterfaß und die primitiven regulierbaren Käspressen (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft", Zürich 1894), ferner die in Sedrun (Tavetsch) noch jetzt gebräuchliche, freilich sehr primitive Flachsbrechmaschine, bei welcher ein oberschlächtiges Wasserrad als Motor dient, das mittelst einer Daumenwelle einen auf der untern Fläche kanelierten Holzblock auf- und abwärts bewegt und so auf den Flachs, der auf einem darunter befindlichen festen Holzblock ausgebreitet wird, niederfällt, also eine ähnliche Arbeit wie durch den belgischen Botthammer verrichtet wird. Nicht minder interessant ist es auch, wie der Alpbewohner durch seine Beobachtungen es verstehen gelernt hat, der Ungunst des Klimas gegenüber Vorkehren zu treffen; so findet man in den höheren Teilen des Bündner Oberlandes (zum Beispiel Obersaxen), wo das Getreide (Roggen) nicht immer zur Reife gelangt, das System der Nachreife, wobei Stangengerüste, sogenannte Rescanen (Rescanile, Chischnè), zur Anwendung kommen,[1]) anderwärts findet man eigentümliche Kultursysteme, wie im Oberengadin betreff des Anbaus von Roggen.

Mit allen genannten und noch andern wirtschaftlichen Einrichtungen sind die Bewohner der Alpgegenden seit Generationen verwachsen und hängen mit großer Zähigkeit daran. Dieser Hang am Hergebrachten zeigt sich zum Beispiel auch bei der Heuernte, wo vielfach die einzelnen Grundstücke Jahr um Jahr in derselben Reihenfolge gemäht werden. Wenn sich eine gewisse Reihenfolge auch durch die Reifezeit des Grases bei den verschiedenen Höhenlagen rechtfertigt, so treten oft Umstände ein, die eine Abweichung der Gewohnheit erheischen würden; allein die alte Uebung ist bei dem Aelpler Gesetz, selbst wenn ihm daraus Schaden erwächst. Bei den meisten Arbeiten gelten überhaupt gewisse Gewohnheitsregeln, die sich häufig noch auf sogenannte Kalenderzeichen stützen.

Auch die alte Ernährungs- und Bekleidungsweise hat sich in verschiedenen Alpgegenden noch forterhalten. Eine wichtige Rolle spielen bei der althergebrachten Ernährungsweise die Milchspeisen. Solche Speisen sind z. B.: „Fenz" (aus Butter, Mehl und Milch) in

---

[1]) Das dabei gewonnene Stroh wird als Viehfutter sehr geschätzt.

Digitized by

Glarus, St. Gallen und Appenzell, „Blattenryter“ (eingemachter Käseteig) in St. Gallen, „Britschenmus“ (aus Käsebruch bereitete Speise) im Simmenthal, „Doppel“ oder „Dräsel“ (aus Molken, Milch und Ziger) in Obwalden, „Fusterli“ (aus Ziger und Rahm oder Milch) in Entlebuch, Unterwalden, Schwyz und Zug, „Käshapch“ (Tatsch mit starkgesalzenem Käs) in Appenzell und St. Gallen, „Kolermus“ (aus Rahm und Butter) in Unterwalden, „Cholere“ in Wallis, „Mescarpa et Ferza“ (Suppe aus geronnener Milch) in Tessin, „Milchmus“ (aus Milch und Mehl) in Glarus, „Sufi“ (aus Käsmilch, Milch und Ziger) im Berneroberland, „Stunggenwärni“ (aus Rahm und Mehl) in Schwyz, Zug, Unterwalden und Luzern, „Trueblete“ (aus Schotte, Milch und Ziger) im Entlebuch, „Luggmilch“ (geschwungener Rahm) in Graubünden, „Hüdeliziger“ (süßer Ziger), in den meisten Alpgegenden bekannt, „brauner Ziger“ (in Butter gebratener Ziger) im Unterengadin, „Maluns“ (im Butter geröstete zerriebene Kartoffeln und zerriebener Käse) in Graubünden, „Kïum“ (Rahm mit Mehl gekocht) in Glarus und Schwyz, „Nidelbrot“ oder „Roomzonnen“ (Rahm mit eingeschnittenem Brot, gesalzen) in Glarus, „Bieschtorte“ (Kuchen aus Bieschmilch, Mehl und Eiern) fast in allen Alpgegenden, „Fondue“ (aus Vacherin) in Freiburg, „Rumpfziger“ (geräucherter Ziger) in Uri, Unterwalden ꝛc., „Schmütterlig“ (Käseteig mit Milch, Pfeffer, Ingwer, Salz und Kümmel, in Steintöpfen eingemacht) in Appenzell, „Zigerschwetti“ (in Butter geröstetes Mehl mit weißem Ziger, zerhackten, dürren Aepfel- und Birnenschnitzen gekocht) in Glarus, „Zigergaus“ (frischer Ziger) in Uri und Unterwalden ꝛc., „Schrötermueß“ in St. Gallen, „Kässuppe“, sowie „Käskuchen“ (in Appenzell „Käsfladen“), in fast allen Alpgegenden bekannt. In der Bekleidungsweise finden wir vielfach den alten Schnitt. Bei den Frauen fehlt fast niemals das bunte Kopftuch, dunkle Juppe und im Sommer kurze, gefältete Hemdärmel. Die Männer tragen meistens kurze Joppen von dunkelblauer Farbe, namentlich in der Ostschweiz; in den Kantonen Bern und Freiburg sind die „elben Kutten“ (Fräcke mit kurzen Flügeln) gebräuchlich. Während der Alpzeit werden in manchen Gegenden noch die groben, weißleinenen „Hirtenhemden“ (vorn offen) und der breitrandige schwarze Filzhut getragen. Als Sonntags- und Festschmuck gilt das Gilet mit Buffärmeln aus Sammet oder grauem Leinen mit roter Verbändelung, die weißen Hemdärmel, die schwarzseidene Kappe mit herabhängender Quaste oder das Lederkäppchen, und schließlich aus dem Hosenbändel herunterhängend, das lederne Uhrband oder die metallene Uhrkette, woran die Uhrschlüssel mit Sennen-Enblemen hangen. Die

Digitized by

Appenzeller tragen zu dem geöffneten Gilet oft noch breite, bunte (besonders rote) Hosenträger mit verziertem Brustband, und oft sieht man noch Sennen, die verschiedene Enbleme ihres Berufsstandes als Ohrgehänge tragen. Der regere Verkehr der Aelpler mit den Bewohnern der Niederungen hat zwar in Hinsicht der Kleidung manches verändert, und viele Aelpler haben sich der modernen Kleidung zugewendet; besonders die weibliche Bevölkerung hat mit Ausnahme der Unterengadinerinnen, Simmenthalerinnen, Walliserinnen, Unterwaldnerinnen, Appenzellerinnen vielfach die ursprüngliche Aelplertracht abgelegt.

In verschiedenen Alpgegenden haben sich im Volksmund auch die alten Hirtenlieder, namentlich Kuhreihen, mit ihren eigentümlichen Weisen forterhalten. Leider sind schon manche dieser Alpgesänge in Vergessenheit geraten, weil die wenigsten nach ihren Melodien gesammelt und aufgezeichnet wurden. Das „Alphorn" und die „Schalmei", die so viel mit unserer schweizerischen Poesie verflochten sind, finden sich vielfach durch Musikinstrumente der Neuzeit verdrängt.

Von den besondern Volksvergnügen der Aelpler hat man z. B. im Kanton Appenzell noch das „Hosenlüpfen" (Ringen) und das „Zööchen" (Wettlaufen). Die sogen. „Alpstubeten" in Appenzell werden selten mehr gepflegt, obschon sie früher so eingelebt waren, daß sogar eine Verordnung bestand: „die Weid- und Alpstubeten sollen dem jungen Volk nach dem Nachmittagsgottesdienst erlaubt sein, damit dasselbe seinen Mut in Zucht und Ehren zeigen könne, der Nachmittagsgottesdienst soll deswegen eine Stunde früher eingeläutet werden" (Schäfer, Materialien 1810). Ebenso sind die „Zytelabende" (d. h. Abschiedsfeste von den Alpen) und „Bergdorfeten" im Berneroberland, sowie die Aelplerkilwinen in Unterwalden sozusagen verschwunden. In Oberhasli und Schwarzenburg hat sich der „Schafscheid" als Aelplerfest noch bis in die jetzige Zeit erhalten und besteht in einem sogenannten Schafmarkt, bei welchem Anlaß sich das junge Volk dem Tanzvergnügen hingiebt; ebenso ist in Lü (Münsterthal, Kt. Graubünden) das auf Kosten der Gemeinde-Ziegenheerde veranstaltete jährliche Tanzvergnügen noch lange Zeit üblich geblieben, indem den jungen Leuten am St. Johannistag das Recht zugeräumt war, die Ziegen zu melken und die Milch zu verkaufen. Das „Schwingen", ein Hauptvolksspiel der Aelpler Appenzells, der Urkantone, Luzerns und Berns, hat sich zu einem Hauptzweig des schweizerischen Nationalturnens entwickelt; ebenso bildet das „Steinstoßen" alter Aelpler einen Zweig desselben, während das „Hurnussen" der alten Emmenthaler Aelpler in neuerer Zeit als Volksspiel wieder zur Geltung kommt. Schinz

schildert zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch das Ballspiel der Tessiner Aelpler als das Volksvergnügen der Südbewohner der Alpen.

Bei der Bewirtschaftung der Alpen selbst waren in frühern Zeiten die von Geschlecht zu Geschlecht überlieferte Schablone und die aus der Praxis hervorgegangene Regel das leitende Element, und dieses enthob den Aelpler jedes weitern Nachdenkens. Der vielfach verbreitete Glaube, man dürfe dem lieben Gott in den Alpen nicht ins Handwerk pfuschen, und die Ansicht, die Alpen bedürften keiner besondern Pflege, sondern seien nur dazu da, dem Menschen in den Weidegebieten Erträge für den Unterhalt des Viehs und in den Waldgebieten Bau- und Brennholz zu geben, hat sich in manchen Gegenden lange Zeit forterhalten. Man gieng deshalb mit den Wäldern, soweit solche nicht gerade zum direkten Schutz gereichten, schonungslos zu Werke, ohne für entsprechenden Nachwuchs zu sorgen. Man zehrte durch Ueberbesatz Jahr um Jahr an der Ertragsfähigkeit des Weidebodens, ohne an einen rationellen Stoffersatz zu denken. Man wähnte, der Natur freien Spielraum lassen zu müssen und weder der Ueberwucherung des Bodens mit nutzlosen Pflanzen, noch der Versumpfung des Bodens durch Oeffnen bestehender oder durch Anlage neuer Wassergräben entgegenarbeiten zu dürfen. So kam es denn, daß einerseits durch die Entwaldungen bald viele Alpen des natürlichen Schutzes entbehrten, Klima und Fruchtbarkeit durch rauhe Windzüge verschlechtert wurden, und daß anderseits durch Abrutschung steiler Halden und daheriger Ueberschüttung des Weidebodens mit Gestein und durch Versumpfungen das Ertragsgebiet der Alpen allmählich geschmälert und vermindert wurde. Anregungen für Verbesserungen hätten in jener Zeit, wo die Alpen meistens den Gemeinden gehörten, kein Ohr gefunden, sondern als ein Rütteln an uralten Ordnungen, die in den Augen der Bevölkerung ein unantastbares Heiligtum waren, als Staatsverbrechen gegolten. Die alten Alpordnungen basierten auf der Grundanschauung, daß die Alpen wie auch die Wälder und Allmeinden, Gemeingut aller Staatsbürger seien und daher jeder nach Maßgabe seines Vermögens und seiner Stellung im Gemeindehaushalt an deren Nutznießung participieren könne, fast ohne irgendwelche Gegenleistungen. Die Nutzung der Alpen war somit das reinste Raubsystem Diese unrationelle Wirtschaft wurde noch durch die Verwaltungsart der Alpen gefördert.

Die Alpverwaltung lag vorwiegend in den Händen eines jährlich zu wählenden Alpmeisters. Diese Stelle war ursprünglich ein Ehrenamt, ohne jegliche Besoldung, aber mit Kosten und Verdrießlichkeiten

Digitized by Google

jeder Art verbunden. Der Alpmeister hatte nicht nur das Alppersonal unter spezieller Aufsicht, sondern es lag in seiner Pflicht, alle Streitigkeiten zwischen Sennen und Hirten und zwischen Nutznießern unter sich und mit dem Alppersonal zu schlichten, und er war sogar moralisch für jedes Ungeschick, das da droben begegnete, verantwortlich. So wurde das „Ehrenamt" zum „Lastamt" und schließlich zum „Kehramt", das jeder, sobald seine Amtsdauer beendigt war, mit Freuden abschüttelte und die „Ehre" dem Nachfolger wohl gönnte. In der Regel wurden Jahr um Jahr nur die im Betriebe sich ergebenden Geschäfte erledigt und alles, was aufgeschoben werden konnte, jeweilen dem Nachfolger überlassen, der es auch so machte.

Die Herstellung der Milchprodukte gieng nach alter Väterſitte vor sich. Man unterschied genossenschaftlichen Betrieb und Einzel-Betrieb. Beim genossenschaftlichen Betrieb wurde die Milch der Viehhabe eines Nutznießers während der Alpzeit oft nur zweimal gemessen, das erste Mal 8—10 Tage nach der Alpfahrt, das zweite Mal Ende August. Aus dem Mittel dieser zweimaligen Messung stützte sich dann die Zuteilung des „Alpertrages" (Alpnutzens) am Schlusse der Alpzeit. Erst in späterer Zeit wurden tägliche Messungen eingeführt. Der Einzelbetrieb wirkte auf den qualitativen Alpertrag sehr schwächend. Jeder Viehbesitzer besorgte das Melken auf der Alp selbst und sammelte die gemolkene Milch in Gebsen so lange zusammen, bis das Quantum zur Herstellung eines Käses genügte, den er dann selbst fabrizierte; er gieng deshalb nachmittags auf die Alp, molk des Abends die Kühe, übernachtete auf der Alp, molk am Morgen wieder und kehrte dann thalabwärts, um nachmittags die Melkreise neuerdings zu beginnen. Natürlich konnte der Einzelbetrieb nur auf naheliegenden Alpen geschehen; doch sind viele Beispiele bekannt, daß Aelpler während der ganzen Alpzeit Tag um Tag zum Zwecke des Melkens einen Weg von 2—3 Stunden zu machen hatten. Auch in Bezug auf die Melkzeit finden wir in einzelnen Gegenden abweichende Methoden. Während im allgemeinen am Morgen und Abend gemolken wurde, erzählt ein ungenannter Landmann im Emmenthal vom Jahre 1768, „daß in früheren Zeiten die Kühe zu Mittag und zu Mitternacht gemolken wurden", und macht darauf aufmerksam, daß dabei die Kühe die zweckmäßigste Zeit zum Weiden gefunden haben, indem die beste Weidezeit bei dem Morgen- und Abendmelken für das Vieh verloren gehe.

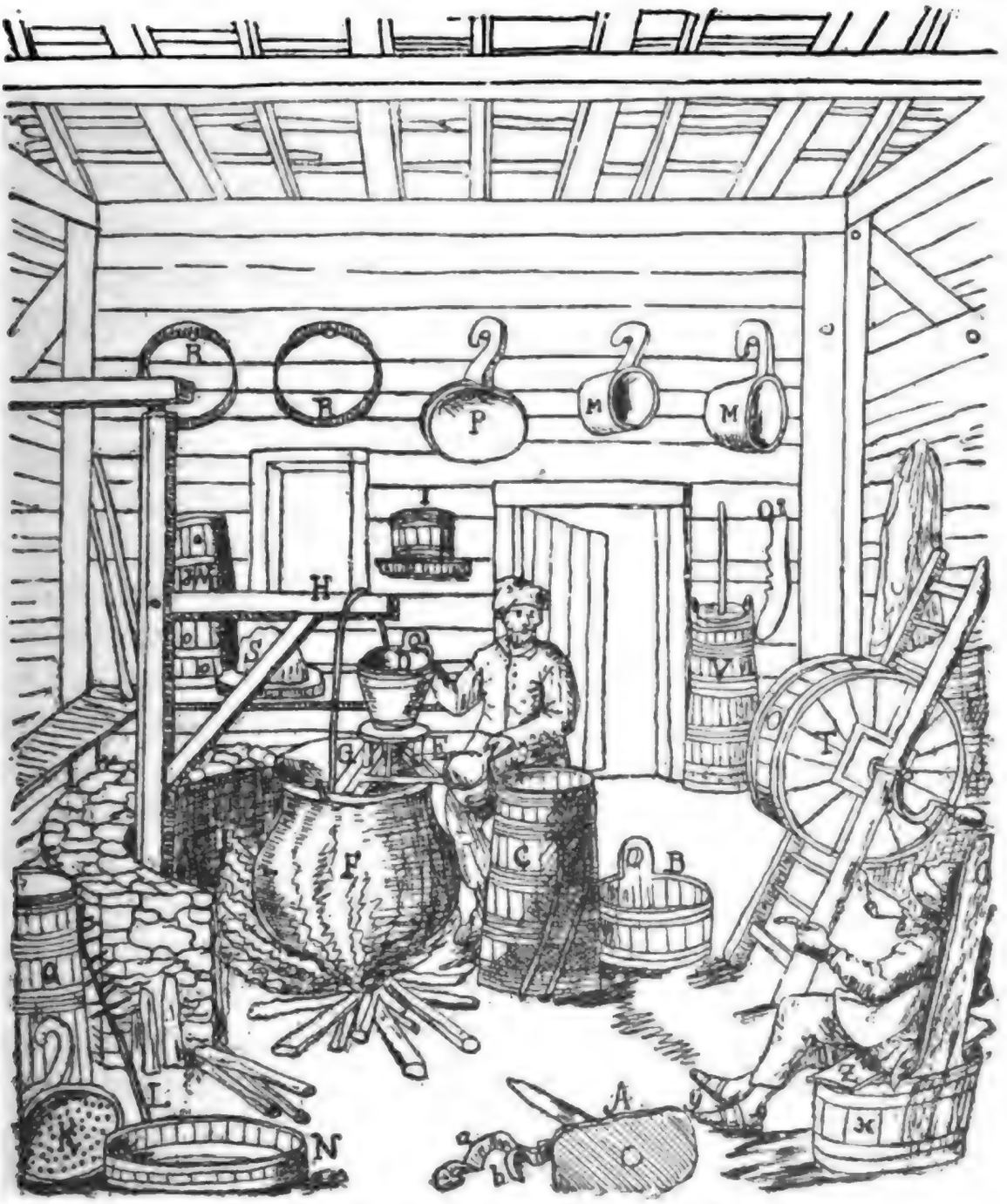
Die Butter wurde häufig alle Sonntage mittelst dem Saumroß dem Alpmeister ins Thal gebracht und von diesem den Nutznießern zu-

gestellt; doch wurde auch etwa mit Ausnahme derjenigen Butter, welche die Nutznießer als Vorempfang selbst in den Alpen abholten, der ganze Alpertrag droben in einer Butterkammer bis zur Alpentladung aufbewahrt und gieng dort viele Butter zu Grunde oder verschlechterte sich durch Schimmelbildungen — auch Zigerstöcke hatten vielfach dasselbe Los.

Ueber die frühere Käsebereitung in den Alpen sagt Andreas von Sprecher (Geschichte der Republik Graubünden), daß dieselbe nichts weniger als rationell und sparsam geschah. Schon die primitiven Einrichtungen ließen solches nicht zu, und die Fabrikation wurde nach der von den Vorfahren traditionell hinterlassenen Methode ausgeführt, so daß jährlich unglaubliche Summen verloren giengen: In einer Ecke der Käseküche war eine offene Feuergrube, meist eine steinerne Platte, oft nur ein rundliches Loch, auf der oder in welchem das Feuer loderte. Darüber hin an einer Kette, die an einem drehbaren Henkel angebracht war, der kupferne Käsekessel. Jener drehbare Henkel bestand meistens aus einem Baumstamme mit einem fast rechtwinklig abgezweigten Ast; die Angeln, in denen er sich drehte, waren aus Holz. Als Rauchabzug diente oben ein hölzernes Kamin, durch welches aber der Rauch bei starken Windzügen in die Küche zurückgeschlagen wurde, weshalb denn auch in der Regel die Käseküche wie ausgerußt aussah. Zum Ausrühren des Bruchs benützte man ein entrindetes Tannrotzli mit einer Anzahl allseitig abstehender Seitenäste. Die Temperatur der Milch beim Dicklegen wurde durch das Gefühl erprobt, indem der Senn mittelst der nackten Arme in der Milch herumfuhr; die Stärke des Labes, eines Auszuges aus den Magen, aber wurde mit der Zunge geprüft und nachher noch die Löffel- oder Kellenprobe angewendet, wobei man zur Zeit des Dickens entweder 100 zählte oder das Vaterunser sprach. Das Ausrühren geschah nach Gutdünken und auf die Gefühlsprobe. Anfänglich wurde der Quark in viereckige hölzerne Formen gebracht, an deren Seitenwänden runde Oeffnungen waren, die den Ablauf der Käsmilch gestatteten; die runden Yärbe kamen später in Aufnahme. Pressen hatte man meistens keine besondere, vielmehr ein Brett mit einem Stein bildete die Belastung, deren annäherndes Gewicht man auf die praktische Erfahrung stützte. Das Salzen und Reifen der Käse geschah in den Kellern ohne irgend eine Beobachtung der Temperatur. Wir treffen jedoch in verschiedenen Alpen noch heutzutage Spuren von alter Abkühlungseinrichtung für die bessere Aufrahmung der Milch bei der Magerkäserei; gewöhnlich war in der Milchkammer ein viereckiger Plattenboden mit einer Einfassung, wobei an einer Seite der Zufluß und an entgegengesetzter

Digitized by Google

Seite der Abfluß des Wassers gestattet war, so daß das Wasser etwa handhoch sich in diesem flachen Bassin halten konnte, auf der Unterlage von Steinen wurden dann die hölzernen Gebsen neben einander ins Wasser gestellt und die Milch der Aufrahmung überlassen. Das Abkühlungssystem ist demnach keine neue Erfindung. Als Butterfaß benützte man



Alpsennerei aus früherer Zeit.*)

Erklärung: A Melkstuhl (a. Riemen, b. Salbhorn), B Melchter, C Milchtause, D Folle, E Follenheber, F Käsekessel, G Kesselschindel, H Turner, I Lupptäuslein, K Zigerkelle, L Käsbrecher, M Stielnapf, N Mutte, O Muttenholz, P Schweidnapf, Q Sauerstande, R Yärb, S Käse unter dem Ladstein, T Ankenfaß, V Ankenkübel, W Zigerrumpf, X Säumelchter, Y Holzschuhe, Z Melchterschindel.

*) Kopie der Scheuchzer'schen Kupfertafel von 1705.

Digitized by Google

das Stoßbutterfaß, später auch das mühlsteinartige Rollbutterfaß mit hölzerner Drehangel und gewaltiger hölzerner Kurbel. Der Ziger wurde meist in runde Formen geschlagen und über dem Käsekessel auf besonders errichtete Gestelle gebracht, um ihn da zu räuchern. Ein großer Uebelstand war der, daß meist die Schottengefäße in der Käseküche aufgestellt wurden und oft derart durchsäuert waren, daß der säuerliche Geruch alle Lokalitäten des Käsereigebäudes erfüllte und auf die Milchprodukte äußerst schädlich einwirkte. Selten waren Milchkammern und Käsekeller mit einem undurchlässigen Boden versehen, was die Handhabung der Reinlichkeit sehr hemmte.

Die Alpprodukte dienten hauptsächlich dem Binnenkonsum. Es ist aber bekannt, daß schon zur Römerzeit schweizerische Alpenkäse über die Bergpässe nach Italien gesäumt wurden, somit bereits eine Art Exporthandel stattfand. Der Handel mit Schweizerkäse nach Italien setzte sich bis in die heutige Zeit fort und dehnte sich allmählich auch über andere Länder (Montafun, Vorarlberg 2c.) aus. Er gewann immer mehr an Bedeutung, obschon einzelne Behörden zu verschiedenen Zeiten Verbote gegen die Ausfuhr erließen, so die Berner Regierung in den Jahren 1486, 1506, 1561, 1601, 1622, 1625 und die Appenzeller Behörde im Jahre 1595. Im Jahre 1673 gewährte der lombardische Statthalter Zollfreiheit auf die Einfuhr von Alpkäse aus Graubünden. Im Emmenthal entstand 1773 das erste schweizerische Käseexportgeschäft durch Mauerhofer in Langnau; diesem schlossen sich bald weitere an, sodaß ums Jahr 1800 im Kt. Bern 5 Exportfirmen bestanden, durch welche ca. 10,000—12,000 q pro Jahr ausgeführt wurden. Der Export dieser Firmen bezog sich anfänglich auf Elsaß, Lothringen und Hessen-Kassel, sodann aber auch auf das übrige Deutschland bis an die Nord- und Ostsee. Um diese Zeit waren die bedeutendsten Käsmärkte in Willisau und in Langnau. Die sogenannten Willisauerkäse, die hauptsächlich auf den Emmenthaler- und Entlebucher-Alpen produziert wurden, erhielten einen besondern Ruf als Exportkäse; die Preise standen per 50 Kilo auf 32—48 Franken. Der Käse aus den Urkantonen und Oberhasli gieng hauptsächlich nach Italien, wo er unter dem Namen „Sbrinz" (der vielfach von „Brienz" abgeleitet wird) bedeutenden Absatz hatte; da er besonders in Fässern (Spalen) gesäumt wurde, führte er in Nidwalden namentlich die Bezeichnung „Spalenkäse" (vgl. Anderegg's „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft"). Der Alpkäse von Freiburg und Waadt hatte unter dem Namen „Gruyère" (Greyerzer) bedeutende Nachfrage in Frankreich, weshalb der Schweizerkäse in Frankreich noch heutzutage oft bloß unter diesem Namen bekannt ist.

Digitized by Google

Auch das Schweizer Alpenvieh fand schon früh eine reiche Absatzquelle nach Italien. Alte römische Schriftsteller erwähnen bereits die Vorzüge des Alpenviehs. Durch die Zunahme des Handels entstanden an der Südgrenze der Schweiz große Jungvieh- und Milchvieh-Märkte, unter denen der Markt von Lauis (Lugano) die erste Stelle behauptete.

Mit der Einsicht, welche Bedeutung die Alpen durch die Produktion von Vieh und von Käse und Butter hat, wurden von einzelnen Kantonsregierungen auch gewisse Verordnungen zur Förderung der Alpwirtschaft gegeben. Solche Verordnungen bezweckten hauptsächlich, gewissen Zufällen, wie z. B. einem Heumangel im Frühjahr, zu begegnen; durch den Heumangel im Frühjahr mußten nämlich hin und wieder die Alpen zu früh bestoßen werden und dies wirkte schwächend auf den alpwirtschaftlichen Betrieb ein. Eine solche Verordnung war das sogen. „Heurufen" (obrigkeitliche Schätzung der Heuvorräte und Festsetzung eines Maximalpreises) im Kanton Graubünden, mit demselben war nach den lokalen Verhältnissen ein Termin bestimmt, vor welchem kein Heu außer Lands verkauft werden durfte, auch wurden den heubedürftigen Bewohnern Vorrechte zum Kauf von Heu eingeräumt. Nach dieser Verordnung war z. B. in der Herrschaft Ortenstein vor 1. März, in Bergün sogar vor 15. Mai der Heuverkauf verboten; nach dieser Zeit mußten die Bauern dem obrigkeitlichen „Heumesser" (roman.: Cavigen) mitteilen, wie viel Heu sie veräußern könnten, das Verzeichnis wurde dann am Sonntag nach der Predigt in der Kirche verlesen und nach dieser öffentlichen Bekanntmachung konnten dann vorerst die heubenötigten Gemeindebürger Heu „ziehen", d. h. innert 8 Tagen ihren Bedarf nach dem festgesetzten Preis erwerben, und erst der Ueberschuß durfte außer Lands verkauft werden. Einem Uebersatz der Alpen hat der Kanton Glarus durch Einführung eines Alpurbars, in welchem die Bestoßungsverhältnisse genau festgesetzt waren, entgegengearbeitet. [1])

Eine sich sozusagen überlebte Einrichtung ist das „Kühjersystem", wie es früher häufig in den Kantonen Bern, Luzern und Freiburg auftrat. Die „Kühjer" (in Freiburg: Armailles) waren Viehbesitzer ohne Thalgüter, aber Eigenthümer oder Pächter von Alpen für die Sömmerung des Viehs; für die Winterung kauften sie von den Bauern in den tiefern Gegenden Heu und fuhren mit ihren Heerden zur Fütterung auf die

[1]) Obrigkeitlich aufgenommen im Jahre 1710, erneuert 1771 und 1772, 1809 und 1843. Das älteste Alpurbar stammt bereits aus dem Jahre 1547 und fanden 1636, 1671 und 1679 Revisionen statt.

Digitized by Google

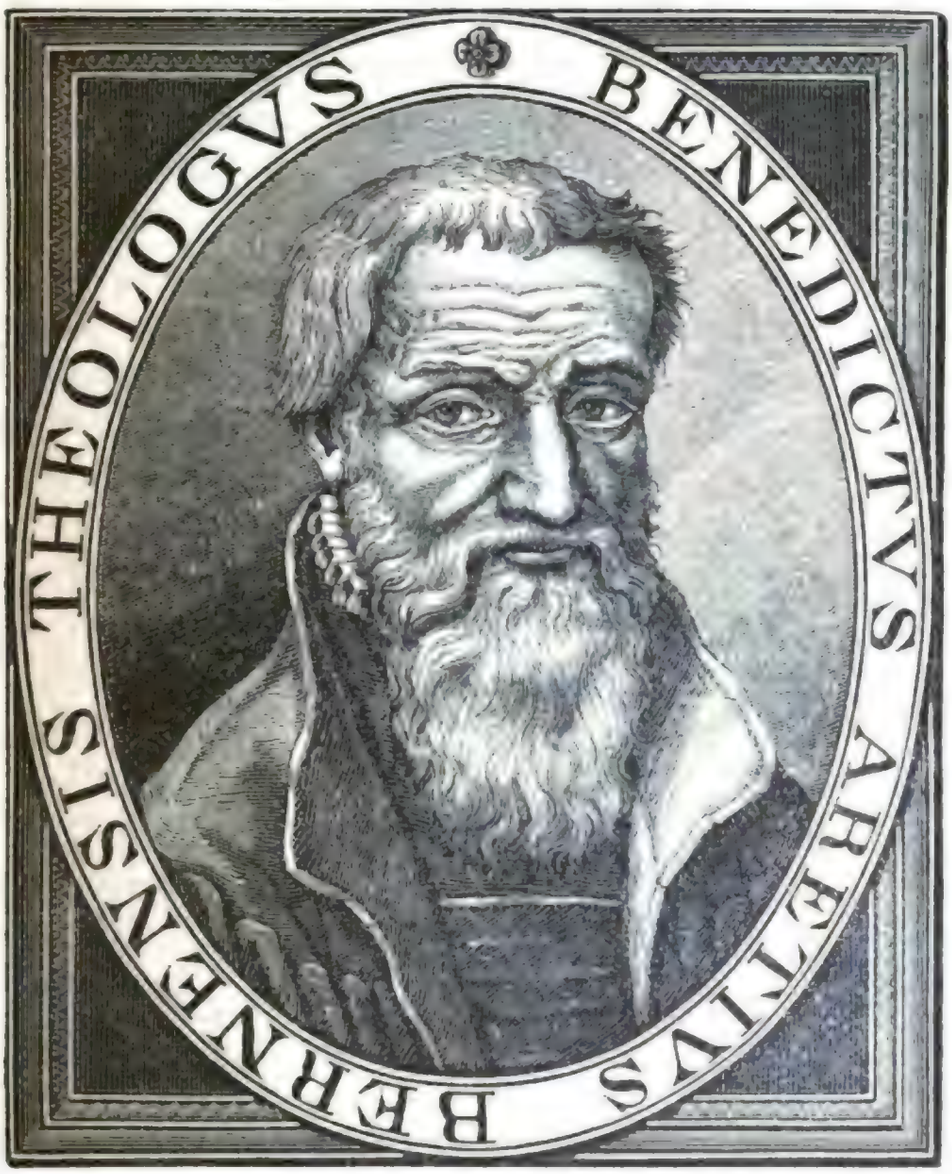
Gehöfte von Bauern. Der Gutsbesitzer lieferte das Stroh gratis und der Mist gehörte ihm. Oft kauften solche Kühjer in 2, 3 und mehr Dörfern Heu und zogen so während des Winters von einem Gut zum andern. Die Milch wurde meistens verkäset; in der Umgebung der Stadt Bern bereiteten die Kühjer besonders einen Vacherin, der um Osterzeit in Bern als Delikatessenkäse guten Absatz fand. — Ein etwas abweichendes System fand man in Appenzell. Die dortigen Landwirte trieben ihre Wirtschaft meist so, daß sie kein eigenes Vieh hielten, sondern entweder das Heu an Hirten per Klafter verkauften oder von diesen per Stück per Tag ein bestimmtes Futtergeld forderten. So zogen die Hirten über Winter mit ihren Heerden von Dorf zu Dorf oder Stall zu Stall und fütterten in dieser Art ihr Vieh. Es war durch diese Einrichtung der eigentliche Hirtenstand, der bloß der Viehzucht und Milchwirtschaft oblag, vom landwirtschaftlichen Stand, welcher sein Besitztum fast ausnahmslos der Heuerwerbung zuwandte, ausgeschieden. Vom Jahre 1817 datiert noch eine revidierte Instruktion für die amtlichen Heumesser. Die Bezahlung des Heues geschah bald in bar, bald in Milchprodukten.

Wenn bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts die Alpwirtschaft auch in empirischen Wegen wandelte, so finden wir doch schon vom 16. Jahrhundert an Spuren wissenschaftlicher Forschung, die sich namentlich auf die Kenntnis, das Vorkommen und den ökonomischen Wert der Alpenfutterpflanzen als Frucht von Bereisungen der Alpen[1]) und daheriger Beobachtung der Alpennatur bezog. Die ersten Botaniker, die sich mit schweizerischen Alpenpflanzen beschäftigten, waren die beiden Aerzte Otto Brunfels in Bern und Theophrastus Paracelsus von Einsiedeln. Ersterer schrieb im Jahre 1530 ein botanisches Werk in lateinischer Sprache, das 1532 unter dem Titel „Contrafayt Kreuterbuch" in deutscher Sprache erschien; Paracelsus wirkte von 1526—29 als Lehrer der Naturwissenschaften in Basel. Zeitgenosse mit diesen war Pfarrer Johannes Müller, nach seinem Geburtsort im Kanton Zürich „Rhellikan" genannt, Professor der Theologie in Bern und zuletzt Pfarrer in Biel (1478—1542); sein Forschungsfeld bildete namentlich die Stockhornkette (Exkursion von 1536). Ihm folgten zwei weitere Pfarrer, Benedikt Marti von Bätterkinden (Kt. Bern), genannt

[1]) 1518 wurde wohl die erste Bergbesteigung zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen: eine Besteigung des Pilatus durch Vadianus, Mykonius, Xylolectus und Conrad Grebel betreff des Sees auf der Bründlenalp. Das Betreten der Bründlenalp war von der Luzerner Obrigkeit vor dieser Zeit allen Fremden verboten gewesen.

Digitized by Google

Aretius (1505—1574), Professor zu Bern,[1]) und Christoph Pfefferlin zu Sigriswyl (Kt. Bern), genannt Piperinus (gestorben 1565); ihr Hauptforschungsgebiet war ebenfalls die Stockhornkette, ferner die Niesenkette und der Hohgant, wo sie namentlich auf den Alpweiden ihre Beobachtungen machten, und nebstdem legten sie in Bern und in Sigriswyl botanische Versuchsgärten an. Ueber die Alpenflora vom Stockhorn



und Niesen schrieb Aretius nach einem längeren Aufenthalt im Jahre 1558 in dortiger Gegend einen einläßlichen Bericht, worin er 41 Nummern Alpenpflanzen citiert; durch diese Schrift wurde er der Bahnbrecher der alpinen Litteratur. Albrecht von Haller nannte ihm zu Ehren eine Alpen-

[1]) Eine Biographie ist im I. Heft von Prof. Dr. H. Graf's „Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften in bernischen Landen" (Bern, 1888, pag. 25—49) enthalten. Das nachstehende Bild ist nach einem Gemälde im Besitz der Berner Hochschule gemacht.

Digitized by Google

futterpflanze „Aretia“ (vgl. Nr. 232 des Futterpflanzenverzeichnisses, Abschnitt V). Ein Zeitgenosse von Aretius und Piperinus ist der große Zürcher Gelehrte Conrad Geßner (1516—1565), der mit beiden in lebhafter Verbindung stand und von ihnen häufig sowohl für seinen botanischen Garten als zur wissenschaftlichen Forschung, wie auch für Erstellung naturgetreuer Abbildungen zu seinem botanischen Werk Alpenpflanzen zugesandt erhielt. Für Geßner verfaßte Aretius auch jenen Bericht über seine Exkursion am Stockhorn und Niesen. Conrad Geßner hat 1541 die erste schweizerische milchwirtschaftliche Schrift herausgegeben, die neben der Beschreibung des Glarner Schabzigers auch Auszüge aus den alten römischen und griechischen Schriftstellern über die Milch und ihre Verarbeitung enthält. Der Walliser Felix Plater (1536—1614), der sich vom „Geißbuben“ zum berühmten Professor emporschwang, legte zu Basel ebenfalls einen botanischen Garten an, wo den Alpenpflanzen große Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Plater's Nachfolger Caspar Bauhin (1560—1614) und dessen Bruder Johann Bauhin (1541—1613) setzten die botanischen Forschungen im Sinne Geßners fort. Caspar Bauhins Schüler Jakob Hagenbach und Georg Spörlin haben sich als Alpenforscher einen Ruf erworben. Ampelander der Jüngere (Johann Rudolf Rebmann, 1566—1606) verfaßte in deutscher Sprache ein umfangreiches Alpengedicht, in welchem er auch den wirtschaftlichen Wert der Alpen bespricht; von den Alpen „kompt Reichthums, Gold und Geld“. Ein weiterer Alpendichter ist Abraham Kyburtz; in einem „Lieder- und Kräuterbuch“ vom Jahre 1640 besingt er den „fünferley Nutzen der Berge, als: Milch, Anken, Käs, Ziger und Schotten“ (vgl. Alpen- und Jura-Chronik 1888). Der Glarner Heinrich Pfendler gab im Jahre 1670 eine „Gründliche Beschreibung der hohen Berge, sammt deren sich darauff befindender Fruchtbarkeit, ꝛc.“ heraus.

Im achtzehnten Jahrhundert entwickelte sich, wenn auch langsam, das auf die Wissenschaft begründete allseitige Verbesserungssystem des schweizerischen Alpwesens, unterstützt durch die Anregungen gemeinnütziger Männer, die mit Nachdruck auf die Schäden im Alpbetriebe hinwiesen und die Notwendigkeit und Möglichkeit der Abhülfe klarlegten.

Der erste, welcher in dieser Richtung arbeitete, war der Zürcher Arzt Johann Jakob Scheuchzer (gestorben 1733). In seiner Schrift „Naturgeschichten des Schweizerlandes“ 1705—1707, legt er die auf seinen Alpwanderungen gemachten Beobachtungen, namentlich über die

Digitized by Google

Milchwirtschaft und die Pflanzenwelt nieder, rügt die Mißstände, hebt aber auch die vorteilhaften Zustände gewisser Alpgegenden hervor. Er beschreibt die damalige Betriebsweise, die Einrichtung der Sennereien, wobei er ein besonderes Gewicht auf die gebräuchlichen Benennungen legt (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft").

Einen fördernden Einfluß übte die im Jahre 1746 gegründete zürcherische physikalische (naturforschende) Gesellschaft direkt und indirekt auf die schweizerische Alpwirtschaft aus. Sie ist der erste schweizerische Verein, der die Interessen der Land- und Alpwirtschaft vertrat. Es war namentlich Dr. Hans Kaspar Hirzel, der Verfasser des „Philosophischer Bauer" (1761),[1]) welcher in dieser Gesellschaft die landwirtschaftlichen Angelegenheiten mit ersprießlichen Erfolgen leitete. Angesichts ihrer Erfolge entstand im Jahre 1759 durch Joh. Rud. Tschiffeli in Bern der erste schweizerische landwirtschaftliche Fachverein, die Schweizerische landwirschaftliche Gesellschaft. Dieser Verein zählte unter seinen Mitgliedern zwei hervorragende Berner Geistliche, Pfarrer B. Hect. Sprüngli in Meyringen und Diakon Albert Stapfer in Oberdießbach.

Sprüngli beschreibt im Jahre 1760 die alpwirtschaftlichen Zustände in der Landschaft Oberhasli und knüpft daran verschiedene Verbesserungsvorschläge; so rät er den Aelplern zu einer rationellen Durchführung der Alpdüngung ein zeitweiliges Versetzen der Läger in verschiedene Teile der Alp an. Ueber die Alpdüngung wird aus dieser Zeit von einem ungenannten Landwirt (1768) mitgeteilt, daß auf den „Bauernbergen" im Emmenthal noch das sogen. „Lägern" geübt werde, welches darin bestand, daß man im Wechsel je drei Nächte das Vieh an bestimmten Plätzen lagern ließ, wodurch die Stellen dann genügend gedüngt wurden.

Diakon Stapfer löste eine von der Schweizerischen landwirtschaftlichen Gesellschaft für das Jahr 1761 gestellte Preisfrage über Futterbau. Indem er in seiner Arbeit nachweist, daß da, wo auf den Alpen gute Futterkräuter angetroffen werden, auch der Käse schmackhafter sei, rät er den Aelplern an, von solchen Futterpflanzen Samen zu gewinnen und dann in Alpen von gleicher Höhe und Beschaffenheit, welche geringere Pflanzenbestände zeigen, diese einzusäen.

Die Schweizerische landwirtschaftliche Gesellschaft löste sich aber schon im Jahre 1762 in kantonale ökonomische Gesellschaften auf. So

---

[1]) Vgl. Biographie Hans Caspar Hirzel's, von Prof. Anderegg. Alpenrosen, 1896, Nr. 13—16.

Digitized by Google

entstanden die ökonomische Gesellschaft des Kantons Bern mit Filial-Gesellschaften in der Waadt und im Aargau, von Tschiffeli fortgeleitet, die Société oeconomique des Kantons Freiburg, die ökonomische Gesellschaft des Kantons Solothurn unter Leitung von Hermann und die ökonomische Gesellschaft in Bünden unter Leitung von Professor Martin Planta. Die Berner Regierung fürchtete aber, die Gesellschaften in ihren Unterthanenländern könnten auf die Bevölkerung einen politischen Einfluß ausüben, und stellten sie mit dem Jahre 1766 unter Aufsicht ihrer Landvögte, weshalb sie sich nicht recht zu entfalten vermochten und bald eingiengen; selbst die ökonomische Gesellschaft in Bern wurde durch mancherlei Eingriffe seitens der Regierung in ihrer Thätigkeit gelähmt. Auch die ökonomische Gesellschaft in Bünden war keiner großen Entfaltung fähig und schlummerte nach einigen Jahren ein. Um so reger arbeitete die Zürcher physikalische Gesellschaft auf landwirtschaftlichem Gebiet (besonders durch jährliche Preisausschreibungen landwirtschaftlicher Fragen) fort, und vermochte damit gegen Ende der 1770er Jahre selbst die bernische ökonomische Gesellschaft neu zu beleben, gab aber auch den Anstoß, daß durch Pfarrer L. Pol in Luzein und Dr. Joh. Georg am Stein in Zizers im Jahre 1778 die Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Graubünden gegründet wurde.

In dem Zeitraum der Entwicklung der landwirtschaftlichen Gesellschaften waren aber auch verschiedene Private in der Förderung der Alpwirtschaft thätig. Dem Vorbilde Sprünglis in der Bearbeitung der Monographie einer bestimmten Gebirgsgegend folgten weitere bernische Pfarrer: Riz und Schweizer reichten der ökonomischen Gesellschaft zu Bern im Jahre 1768 die „Topographische und ökonomische Beschreibung des Emmenthals" als umfangreiches Manuskript ein; sie verbreiten sich darin über den Küherstand und geben als Grund, warum die Küher mit Vorliebe das Winterfutter im Emmenthal ankauften, den günstigen Einfluß des bei der dortigen Wechselwirtschaft [1]) erzeugten Heues auf die Milchproduktion an. Schmid verfaßte eine „Beschreibung des Kirchspiels St. Stephan", die in der Manuskriptensammlung der Bernischen ökonomischen Gesellschaft vorliegt,

[1]) Bei dieser alten emmenthalischen Wechselwirtschaft wurde nach Ausscheidung der „Lägerwiesen" und der „Hausweiden" das Gut in 5–7 Felder geteilt, wovon jedes in einem 5- resp. 7jährigen Turnus ein Jahr Hafer, ein Jahr Korn und drei resp. fünf Jahre Gras trug; zwei Felder waren auf diese Art jährlich dem Getreidebau und drei oder fünf Felder dem Grasbau gewidmet.

datiert vom Jahre 1780 (durchgesehen 1789); er erwähnt der Alpkäse und ihrer Bereitung, des Eintragens des Heues bei der Ernte, der Einfuhr von Brot als teilweiser Ersatz des Käses bei der Volksernährung im Obersimmenthal. — In jener Manuskriptensammlung befindet sich auch eine „Topographisch-ökonomische Beschreibung der Landschaft und des Thales Frutigen, verfaßt im Hornung 1790", welche die dortigen Grasbestände — die Düngerwiesen („gebauetes Land"), mageren einmähdigen Thalwiesen („dürres Land"), Mayensäße (Austagsweyden) und Alpen — eingehend anführt und auf den Brauch, nach der Stafel-Leerung den Dünger noch behufs Heugewinnung auf einen Platz bei den Alpställen auszulegen, hinweist.

Pfarrer Decoppet (de Coppet) errichtete in Aigle anfangs der 1750er Jahre ein Versuchsfeld zur Beobachtung von Alpenfutterpflanzen. Albrecht von Haller (1708—1777) bereiste jährlich im Sommer die Alpen und sammelte eine große Menge Pflanzen, so daß er den Entschluß faßte, ein vollständiges Werk über „Helvetiens Gewächse" herauszugeben. Im Jahre 1768 erschien dieses Werk unter dem Titel „Historia Stirpium indigenarum Helvetiae inchoata", und Haller giebt darin über den Wert von Alpenfutterpflanzen eine Menge Bemerkungen. Im Jahre 1770 erschien von ihm noch eine specielle Abhandlung über die Futterpflanzen, worin auch die Alpenfutterpflanzen berücksichtigt sind. In seinem Lehrgedichte „Die Alpen" von 1728/29 schildert Haller das Leben und Treiben der Alpbewohner (Volksspiele, Sennenthätigkeit 2c.), sowie die Schönheit der Alpennatur und die vielen Schätze, welche in den Alpen liegen.[1]) J. Dick, stud. theol., Hauslehrer bei Albrecht von Haller während dessem Aufenthalt in Aigle, später Pfarrer in Bolligen, gab im Jahre 1764 den ersten Versuch eines Verzeichnisses der schweizerischen futterliefernden Pflanzen, sowie eines Idiotikons heraus. In jenem Verzeichnis verwertet er bei den Alpenfutterpflanzen seine im Versuchsfeld des Pfarrers Decoppet gemachten Beobachtungen. 1771 erschien von ihm in den „Abhandlungen und Beobachtungen" eine Preisschrift „Von der Ausrottung der schädlichen und Vermehrung der nützlichen Pflanzen auf den Alpen". Mit Pfarrer Duliker in Krauchthal bearbeitete er eine von der Berner ökonomischen Gesellschaft preisgekrönte Schrift über den Zustand der Alpökonomie inklusive Sennerei

[1]) Albrecht von Haller schrieb auch die Vorrede zu dem mit 1776 begonnenen Bilderſammelwerk „Merkwürdige Prospekte aus den Schweizergebirgen".

im Kanton Bern, deren Mängel und die Maßregeln für Verbesserungen (1771). In dieser Abhandlung stellt Dick die Behauptung auf, daß zur besseren Verwertung der Milch die Fettkäserei zu gunsten der Butterfabrikation eingeschränkt werden soll; auch empfiehlt er die Anlage von Alpwiesen nach dem Vorbilde der Emmenthaleralpen. Bemerkenswerte Beobachtungen über die Pflanzen der alpinen und subalpinen Region machte Lehrer Favrod in Chateau d'Oex; an seinem Wohnort hatte er einen Garten mit Alpenpflanzen, der vom Volke als „Jardin latin" bezeichnet wurde. Rheynier nannte Favrod zu Ehren die alpine Form von Rumex maritimus L. „la Favrodine dorée".

Im Jahre 1779 schrieb Rudolf von Salis im bündnerischen Sammler eine Abhandlung über Verbesserung der Milchkeller in den Alpen. Er sagt, daß dieselben auf der Nordseite der Sennerei stehen sollten, gute Boden und Fenster erhalten müssen, um durch gute Lüftung die Reinlichkeit handhaben zu können. Er empfiehlt die Anlage von weiten Wasserbassins, um darin die Milch in flachen Gebsen abkühlen zu können.

Die Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Bünden strebte die ersten praktischen Bodenverbesserungen in den Alpen an. Sie setzte in den Jahren 1781 und 1782 Preise für Räumungen in den Alpen, Ausrottungen schädlichen Gestrüppes, resp. Erweiterungen des Weidebodens, Anlagen von Alpwiesen ꝛc. aus. Im Jahre 1781 erhielt die Gemeinde Zizers den ersten Preis von zwei Louisdor für Verbesserungen in der Alp „Sattel", wobei das Weidegebiet um 16,000 Quadratklafter erweitert wurde; der zweite Preis von 1 Louisdor wurde der Gemeinde Fläsch zugesprochen. Im Jahre 1782 erhielt den ersten Preis die Gemeinde Fläsch und die Alpgesellschaft Raulgrond. Dies spornte zum Wetteifer an, so daß nun im Kanton Graubünden die Bodenverbesserungen auf Alpen Eingang fanden, besonders im Prättigau und im Engadin. — Die gleiche Gesellschaft schrieb im Jahre 1781 eine Preisfrage über die schädlichen Alpenpflanzen und ihre Vertilgung aus; da dieselbe nicht gelöst wurde, so wurde sie 1782 wiederholt und 1783 derart erweitert, daß auch die guten Alpenpflanzen beschrieben werden sollten. Diese Preisfrage „Beschreibung der Alpengraspflanzen" wurde nun durch Pfarrer L. Pol in Luzein in trefflicher Weise gelöst. Die Arbeit erschien, mit einem Anhang von Dr. am Stein, im Sammler VI (1784). — Eine weitere Preisfrage schrieb die Gesellschaft im Jahre 1783 über die Einführung eines besseren Milchmessungsmodus in den Alpen, wo die Milch bisher an den Meßtagen nur einmal gemolken wurde,

aus. Damit sollte einem noch vielerorts bestehenden Mißbrauch entgegengearbeitet werden. — Landammann und Podesta Christian Hartmann Marin in Zizers war in der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde besonders für die Hebung der Alpwirtschaft thätig (vgl. Verhandlungen, V. Stück, 1782).

Die Berner ökonomische Gesellschaft schrieb um diese Zeit ebenfalls eine Preisfrage aus, welche auf die Alpwirtschaft Bezug hatte. Es handelte sich darum, in welcher Art ein Ausgleich der Preise von Butter und Käse herbeigeführt werden könne. Schon Dick hatte im Jahre 1771 sich die Frage gestellt und zu lösen gesucht, wie auf Seite 22 bereits angemerkt ist. In seinen „Briefen über ein schweizerisches Hirtenland (Saanen)", herausgegeben vom schweizerischen Geschichtsschreiber Johannes von Müller zu Basel 1782, sagt Karl Victor v. Bonstetten, daß der Grund der höheren Butterpreise in der vermehrten, von der Regierung begünstigten Exportfettkäserei beruhe. Die Preisfrage der Bernischen ökonomischen Gesellschaft erhielt durch H. K. Rüscheler, dem Sekretär der landwirtschaftlichen Kommission der Zürcher physikalischen Gesellschaft, eine Beantwortung. Rüscheler fand, daß eine Ausgleichung der Butter- und Käsepreise durch die allgemeine Einführung der Mager- und Halbfettkäserei bewerkstelligt werden könnte, mit Rücksicht auf den bernischen Export die Fettkäserei aber nicht ganz aufgegeben, sondern nur eingeschränkt werden dürfte; er rät, die Sennalpen des Kantons Bern in drei Gruppen zu bringen, von denen jede bloß ein Drittel der Betriebsperiode Fettkäse fabrizieren dürfe. Dr. Alb. Höpfner, Apotheker in Biel, Redaktor des helvetischen Magazins für Naturkunde, stellte sich in einem Vortrag in der Berner naturforschenden Gesellschaft (gegründet 1786), wo er die Frage aufgriff, auf den Boden der Rentabilität. Er bringt daher im Anschluß an die Abhandlung von Rüscheler im „Helvetischen Magazin", Bd. III (1788), die in der Bernischen naturforschenden Gesellschaft auf die Preise von 1787 basierende Rentabilitätsberechnung, die dahin lautet, daß sich die 1000 Maß Bergmilch bei der Fettkäsefabrikation um 536 Batzen höher verwerten, als bei der Butterbereitung und Magerkäsefabrikation. — Eine gekrönte Preisschrift von Pfarrer Gottl. Gruner über „die Ursache des Mangels und immer steigenden Preises der Butter im Kanton Bern" erschien sodann im ersten Band der neuesten Sammlung von Abhandlungen und Beobachtungen (Bern, 1796). Gruner findet die Ursache in der durch den Küherstand im Emmenthal gehobenen Fettkäserei und der durch den Export gesteigerten Käsepreise, wodurch auch der Alpwert zu-

Digitized by Google

nahm und im Emmenthal viele Gemeindealpen veräußert wurden; denn jene Käsepreise ständen nicht mehr im richtigen Verhältnis zu den, wenn auch noch so hohen Butterpreisen, in dem Verhältnis von 1 : 2. „Vor noch nicht vielen Jahren, als öfters ein Zentner der schönsten Käse unter 5 Kronen verkauft ward, fand man im Emmenthal, auf den Leberbergen und allen wohlgelegenen Alpen, wo man sie gut absetzen konnte, noch seine Rechnung dabei, seine Butter zu machen, und fette Käse waren die schlechteste Benutzung der Milch, auf die man nur bei einer großen Menge derselben an den abgelegensten Orten verfiel, wo man keinen anderen Vorteil daraus zu ziehen wußte." — Die ökonomische Gesellschaft in Bern stellte hierauf eine öffentliche Frage über die Rendite des Kühestandes, welche durch J. Rasslaub aus der Landschaft Saanen eine Beantwortung erhielt; die „Berechnung, was ein Berg für 60 Kühe, der nach hiesiger Landesart vom 22. Juni bis 27. September, also 13 Wochen lang genutzet wird, ungefähr im Umfang halte" setzte fest, daß die Rendite des Saanenkühers aus verschiedenen Gründen lange nicht derjenigen des Emmenthalerkühers nachkommen kann, indem z. B. die Mayensäßzeit abgeht, die Alpen zur Hälfte mit Galtvieh besetzt und keine Hutbezirke abgegrenzt werden 2c.

In den Beiträgen zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes, 1783—1787, teilt Pfarrer Hs. Rudolf Schinz in Uitikon die auf seinen Reisen im Alpgebiete von Uri und Tessin gemachten Beobachtungen mit. Er beschreibt die Fabrikation der Urseren- und Tessiner-Alpkäse, sowie den Handel mit schweizerischem Alpenvieh nach Italien, namentlich den Lauiser Viehmarkt. Ueber die Tessiner Alpsennerei spricht er sich sehr einläßlich aus, weil in derselben verschiedene Abweichungen gegenüber den Alpsennereien diesseits der Alpen, wie sie Scheuchzer beschrieben habe, vorkämen.

Im Jahre 1794 machte Hofrat Ludw. Wallr. Medicus von Mannheim eine Studienreise durch die Schweizer Alpen und gab seine dabei gesammelten „Bemerkungen über die Alpenwirtschaft" 1795 zu Leipzig heraus. Er beschreibt die Alpen nach Lage und Bodenbeschaffenheit, das Futter, das Vieh, die Sennereieinrichtungen, die Käse- und Butterfabrikation sehr genau und ausführlich, und macht verschiedene Verbesserungsvorschläge (Einrichtung von Weidewechsel, von Hutbezirken 2c.). Das Werk von Medicus giebt uns ein ziemlich vollständiges Bild der schweizerischen Alpwirtschaft zu Ende des 18. Jahrhunderts und hat nach dieser Hinsicht besonders kulturhistorischen Wert.

Digitized by Google

Vorläufer hat Medicus in G. K. Ch. Storr und Andreä. Storr machte im Jahre 1781 eine Alpenreise und veröffentlichte hierüber in zwei Teilen einen Bericht (Leipzig 1784 und 1786). Dieser Bericht enthält eine Menge Bemerkungen über schweizerische milch- und alpwirtschaftliche Verhältnisse. Andreä behandelt in seinem Werk „Briefe aus der Schweiz nach Hannover, geschrieben in dem Jahre 1763" (II. Auflage, Zürich 1876), 44. Brief, die „hauptsächlichsten Käsesorten" der Schweiz, als: den Solothurner „Geißchäs", Berner Oberländer Ziegenkäse, Schabziger oder grüner Käse, Saanenkäse, Emmenthalerkäse, Fromage de Gruyère, Urselerkäse, Fromage de Gex und Münsterthalerkäse. Der 45. Brief dieses Werkes enthält eine Darstellung des Wiesenbaues im Kanton Bern von Pfarrer Daniel Sprüngli in Stettlen.

Die Sennerei auf den Entlebucher Alpen beschreiben Pfarrer Joseph Xaver Schnyder von Wartensee in der „Geschichte der Entlebucher" (Luzern 1782) und Pfarrer F. J. Stalder in den „Fragmenten" über das Entlebuch (I. Teil, Zürich 1797).

Dr. J. G. Ebel bringt im I. Teil der „Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz" (Leipzig 1798) Mitteilungen über die Butterbereitung, den Milchproduktenhandel und die Molkenkuren im Kanton Appenzell, im II. Teil (Leipzig 1802) Mitteilungen über die Alpwirtschaft im Kanton Glarus.

Im Jahre 1797 wird in den Gemeinnützigen Nachrichten (II./4.) die Abgabe von Pflanzensammlungen, in welchen besonders die Grasspflanzen berücksichtigt seien, als ein Mittel zur Verbreitung der Pflanzenkenntnis angekündigt, wobei darauf hingewiesen wird, daß Professor Erhard in Bern schon ähnliche Pflanzensammlungen abgegeben habe. Ein schweizerisches Herbarium von Futterpflanzen gelangte später in den Besitz der Bernischen ökonomischen Gesellschaft; dasselbe wurde von Arzt Kaspar Trachsel in Baumgarten bei Rüeggisberg (geb. 3. Oktober 1788, gest. 29. März 1832) angelegt und ihm unter dem Titel „Der schweizerische Pan" im Manuskript eine „Abhandlung über eine Auswahl wildwachsender Schweizer-Pflanzen in Beziehung auf Landwirtschaft" (105 S. Quart), datiert von 1824, beigelegt. Diese Abhandlung enthält vorurteilslose Bemerkungen über den Wert verschiedener Alpenfutterpflanzen.

Mit den kriegerischen Wirren Ende des 18. Jahrhunderts war eine allgemeine Fortentwicklung der Alpwirtschaft lahmgelegt. Glücklicherweise dauerte diese Stillstandsperiode nicht lange, und wir treffen schon beim Beginn des 19. Jahrhunderts die private Thätigkeit zur Förderung der Alpwirtschaft erwacht.

Digitized by Google

Pfarrer Joh. Rudolf Steinmüller (gest. 1835) gab in den Jahren 1802 und 1804 zwei Bändchen Beschreibungen der schweizerischen Alpen- und Landwirtschaft heraus, in welchen er einläßlich die Alpwirtschaft in den Kantonen Glarus und Appenzell, sowie des St. Galler Oberlandes schildert. Diesen Schilderungen sind einige Abbildungen, wie Glarner Wildheuer, Glarner Alphütten, Appenzeller Geißmelkerei ꝛc. beigefügt. Mit dem Jahre 1806 gab Steinmüller mit C. Ulysses von Salis-Marschlins eine naturwissenschaftliche Zeitschrift, „Alpina", heraus. Diese Zeitschrift enthält im III. und IV. Band (1808/9) von J. Gaudin in Nyon eine Abhandlung über „die schweizerischen Gräser, welche meistens auf den Alpen und dem Jura wachsen"; sie bildet eine Grundlage für die Kenntnis der Gräser im Alpgebiete. Nach einer Unterbrechung von mehreren Jahren gab Steinmüller 1821 und 1827 noch zwei Bände als Neue Alpina heraus, der schweizerischen Naturgeschichte, Alpen- und Landwirtschaft gewidmet.

Pfarrer Gottl. Jak. Kuhn (1775—1825) giebt im III. Band der Alpina (Winterthur 1808) eine Beschreibung des Milchmessens auf den Sigriswyler Alpen. Prof. Joh. Rud. Wyß (1781—1830), gleich Kuhn als Liederdichter bekannt, macht in der zweiten Abteilung seiner Schrift „Reise in das Berner Oberland" (1817) verschiedene die Alpwirtschaft berührende Mitteilungen, insbesondere eine Schilderung der milchwirtschaftlichen Alpgeräte.

Im Kanton Graubünden wurde von 1804—1812 eine gemeinnützige Jahresschrift, „Neuer Sammler", herausgegeben; der Titel wurde dem im Jahre 1784 eingegangenen Organ, „Sammler", der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde, angepaßt. Diese Schrift enthält eine Menge alpwirtschaftlicher Mitteilungen, so von Hauptmann Bansi u. a. In derselben ist (Jahrgang 1811 und 1812) eine größere Abhandlung von Pfarrer Pol und J. Ulysses v. Salis-Seewis über die Käsebereitung in den Alpen niedergelegt, in welcher die Anregung gemacht wird, die Fabrikation fremder Käsesorten einzuführen (vgl. Andereggs „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft", S. 71—75).

Ein Anfang für die Aufstellung von Vegetationsregionen wurde von G. Wahlenberg gemacht; seine bezügliche Schrift „De veget. et climate Helvetiae seqtentr." erschien 1813.

Fruchtbarer als alle bisher genannten Förderer der schweizerischen Alpwirtschaft, die Theorie mit der Praxis verbindend, war der bernische Oberförster Karl Kasthofer. Seine mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften sind:

Digitized by Google

1. Bemerkungen über die Wälder und Alpen des bernischen Hochgebirgs (Separatabzug aus der Bayer'schen Zeitschrift 1816, 2. Auflage Aarau 1818).

2. Vorlesung über die Kultur der Kuh-Alpen, gehalten in der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zu Lausanne (Bern 1818).

3. Bemerkungen über eine Alpenreise über den Susten, Gotthard, Furka, Grimsel. Mit Erfahrungen über die Kultur der Alpen (Aarau 1822).

4. Bemerkungen über eine Alpenreise über den Brünig, Pragel, Kerenzenberg, Flüela, Maloja und Splügen (Bern 1825).

5. Beiträge zur Beurteilung der Vorteile der Kolonisation eines Teils der Alpweiden (Leipzig 1827).

6. Versuche und Erfahrungen im Gebiete der Alpwirtschaft und Alpforstwirtschaft (Manuskript der Bernischen naturforschenden Gesellschaft, gedruckt in ihren Verhandlungen 1847).

Kasthofer legte sein Hauptaugenmerk auf die Alpenpflanzen, und seine Beobachtungen, in welcher Höhe und in welchen Bodenarten die einzelnen Futterpflanzen ihre Vollkommenheit erreichen und gedeihen, sind noch heutzutage sehr wertvoll. Seine Beobachtungen wurden von ihm durch exakte praktische Versuche begründet, die er hauptsächlich auf dem Versuchsfelde Abendberg bei Interlaken, der ersten schweizerischen alpinen Versuchsstation, anstellte. Auch zu Unterseen hatte Kasthofer ein Versuchsfeld, zu vergleichenden Beobachtungen.

Gleichzeitig mit Kasthofer arbeitete in St. Gallen nach botanischer Richtung Dr. C. F. Zollikofer. Im Jahre 1817 lieferte er zu einer Monographie über die Ebenalp von Dr. Hautli ein Verzeichnis der Alpenfutterpflanzen, und im Jahre 1838 erschien von ihm ein „Versuch einer Alpenflora der Schweiz", Tafeln in Farbendruck mit Text.

In Graubünden wirkte nach derselben Richtung Alex. Moritzi, Professor an der Kantonsschule in Chur. In seinem 1832 erschienenen Werk „Die Pflanzen der Schweiz" und in einer 1839 in den Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft aufgenommenen Abhandlung „Die Pflanzen Graubündens" finden sich wertvolle Angaben über Vorkommen und ökonomischen Wert von Alpenfutterpflanzen.

In Zürich war ferner thätig: Regs.-R. Johannes Hegetschweiler (gest. 1839). Er verbreitete die Kenntnis der Giftpflanzen und unternahm botanische Reisen zur Feststellung von Vegetationsregionen. Ueber botanische Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden, gab er im Jahre 1825 eine Schrift heraus.

Digitized by Google

Die ersten Anfänge zur Aufnahme einer ausführlichen Alpstatistik finden sich in den Jahren 1820—29 im Kanton Bern durch Manuel, Spring, Romang. Besonders verdient Rudolf Gabriel Manuel (1749 — 1829) erwähnt zu werden; über sein angefangenes Werk sagt der Bericht der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft vom Jahre 1830, pag. 104: „Diese Arbeit, ganz neu in ihrer Art und in tabellarischer Form, würde wichtige und nützliche Kenntnisse und Zusammenstellungen über einen sowohl privat- als staatsökonomisch so beachtenswerten Gegenstand verbreitet haben." Manuel hinterließ auch ein reichhaltiges handschriftliches Material über Alp- und Milchwirtschaft. Dieses gelangte 1858 aus der Verlassenschaft von Wagner-Ortbühl durch Geschenk seines Neffen Hauptmann G. Otth in das Archiv der Bernischen ökonomischen Gesellschaft. Dasselbe enthält z. B.: Bemerkungen über Zubereitung der Käse ꝛc. auf dem Rotengratberg im August 1822; Beschreibungen der Fabrikation des Bellelaykäses, Solothurner Geißkäses, Fätscherins; die Abschrift vom „Verkommnis und Reglement" der Sommer-Dorfkäserei Steffisburg vom Jahre 1824; Statthalter Mani's Projekt und Plan eines Käsespeichers zur besseren Gährung der Käse.

Aus den 1820er Jahren besitzt die ökonomische Gesellschaft von Bern in ihrer Sammlung einige Manuskripte, die uns über die damalige Alpwirtschaft im Kanton Bern Aufschluß geben. Die „Abhandlung über die Viehzucht, verfaßt im Augstmonat 1823 von Rechtsagent Joh. Zahler in St. Stephan", enthält neben dem rassenkundlichen und viehzüchterischen Teil eine Beschreibung der Alpsennerei. Pfarrer Morel in Corgémont setzte im Jahre 1824 eine Denkschrift über die Käsefabrikation im Jura („Memoire") auf, wonach der große Alpkäse aus dem Jura im Handel gesucht war. Pfarrer Schweizer verfaßte 1829 eine „Topographisch-statistisch-ökonomische Beschreibung der Gemeinde Trub, Amts Signau," in welcher der Grundsatz verfochten wird, daß eine gut bewirtschaftete niedere Weide so gut wie das Ackerland ihre Abteilungen haben, d. h. nicht Dauerweide bleiben, sondern in Teilen, sei es durch „Schellen" von Graswuchs, sei es durch „Reuten" von Holzwuchs, zeitweilig bepflanzt werden müsse; am besten werde nach dem Schellen Kartoffeln, im zweiten Jahr Flachs oder Getreide, nach dem Reuten Dinkel oder Sommerroggen, hernach Erbsen, sodann Hafer angebaut und die betreffenden Stücke wieder zu Weide gelegt, wobei sich auf dem Reutland allmählich wieder der Holzwuchs einstellt, der (je nach dem Laub- oder Nadelholz) nach ca. 30 resp. 40 Jahren schlagreif ist.

Digitized by Google

In den 1830er und 1840er Jahren erschienen einzelne Kantonsbeschreibungen unter dem allgemeinen Titel „Historisch-geographisch-statistische Gemälde der Schweiz". Die Beschreibungen von Alpkantonen enthalten höchst wertvolle Schilderungen der alpwirtschaftlichen Zustände, in welche oft ganz passende Winke zu Verbesserungen eingeflochten sind. Der Kanton Uri (1834) von Dr. Karl Franz Lusser, der Kanton Freiburg (1834) von Franz Kuenlin, der Kanton Schwyz (1835) von Gerold Meyer von Knonau, der Kanton Appenzell (1835) von Dr. Gabriel Rüsch, der Kanton Tessin (1835) von Stefano Franscini, dem späteren Bundesrat, der Kanton Unterwalden (1836) von Alois Businger, der Kanton Solothurn (1836) von U. Pet. Strohmeier, der Kanton Graubünden (1838) von G. W. Röder und P. C. von Tscharner, der Kanton Waadt (1847) von Prof. L. Vuillemin und der Kanton Glarus (1846) von Prof. Dr. Oswald Heer bearbeitet. Die Arbeit von Heer enthält einen schätzenswerten Abschnitt über die Pflanzenwelt der Alpen. Heer behandelt in diesem besonders die Einflüsse von Klima und Boden auf die Vegetation, wie auch den Einfluß der Düngung auf die Grasbestände. Im Jahre 1849 erschien sodann von J. Thurmann eine Schrift, welche speciell die Vegetationsverhältnisse des Jura berücksichtigt („Essai de phytostatistique appliqué à la chaîne du Jura").

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden eine Anzahl landwirtschaftlicher Vereine, die sich aber im allgemeinen wenig um die Förderung der Alpwirtschaft bekümmerten, sondern ihre Thätigkeit auf specielle Zweige der eigentlichen Landwirtschaft richteten. Eine rühmliche Ausnahme machte die ökonomische Gesellschaft in Schwyz unter Leitung von Alois von Reding. Die Gründe, warum sich die landwirtschaftlichen Vereine wenig mit Alpwirtschaft beschäftigten, liegen in verschiedenen Zeitumständen, vorerst in der allgemeinen Durchführung der Sommerstallfütterung und der damit verbundenen Kultur von Futterpflanzen, dann in den seit den 1810er Jahren allgemeiner verbreiteten Sommer-Thalkäsereien und des damit verbundenen Rückganges der Jungviehzucht im Tieflande. Durch die Thalkäsereien verloren die Alpsennereien ihre bisherige Bedeutung. Erst als die vermehrte Viehhaltung im Thal die Viehzucht in den Alpgebieten rentabler machte, wurde die Wichtigkeit der Alpwirtschaft wieder erkannt. Mit der Konstituierung des Bundesstaates beginnt in der Entwicklung der Alpwirtschaft eine neue Epoche, wenn die Bestrebungen zur Hebung der Alpwirtschaft anfänglich auch nur vereinzelt blieben. So entstand im Jahre 1849 im Kanton Freiburg eine Landbaugesellschaft mit einer besondern Sektion für Viehzucht

und Alpwirtschaft, als erster Verein, der die Förderung der Alpwirtschaft speciell unter seine Fittige nahm. In Freiburg hatte sich noch in den ersten Dezennien des XIX. Jahrhunderts die „Société économique“ erhalten. Sie veranstaltete von 1813/14 eine Untersuchung über die Mittel zur intensiveren Belebung des Handels mit Alpenkäse im Kanton; die bezüglichen Berichte, so ein Bericht von Pavary, sind in den Mémoires (Fribourg 1813—16) veröffentlicht. In den 1820er Jahren unternahm Math. Bonafous von Turin eine Reise in die Landschaft Greyerz behufs Studium der dortigen milchwirtschaftlichen Verhältnisse; seine auf diese Reise bezüglichen Schriften enthalten auch Notizen über den ökonomischen Wert von Alpenfutterpflanzen (vgl. z. B. Bibliothèque universelle, Déc. 1828).

Die Freiburger Landbaugesellschaft suchte vorerst durch Alpinspektionen (1848—1853) den Zustand der Alpen zu erforschen, die Mißstände, die sich daselbst zeigten, zu ermitteln, um daraus Maßregeln für eine rationelle Alpwirtschaft abzuleiten. Die Inspektionen wurden durch Joseph Frossard, Joseph Roulin, Nicl. Buillard, Joh. Polyc. Dupasquier, Fr. Mettraux, Ludw. Beaud und Aug. Thorin ausgeführt.

Von den Behörden der Alpkantone hatte die bündnerische Regierung im Jahre 1842 einen „Beschluß für Verbesserung der Alpwirtschaft“ erlassen. In Glarus ordnete ein Gesetz vom Jahre 1837 die „Auslagung“, d. h. Ausscheidung der Alpweiden von den Alpwäldern an.

Wenn auch anfänglich von Mißerfolgen begleitet, aber später doch durchschlagend wirkend, war die im Jahre 1852 von Dr. Joseph Schild herausgegebene Schrift „Die Zunahme der Land- und die Abnahme der Alpwirtschaft“. Mit dieser Schrift ist Dr. Schild der Begründer einer neuen Aera in der Entwicklung der schweizerischen Alpwirtschaft geworden.

Dr. Joseph Schild von Grenchen (Kt. Solothurn) wurde am 5. Januar 1824 geboren. Er lernte zuerst die Küferprofession und besuchte als Lehrling die Sekundarschule in Grenchen. Da ihm das Studium zusagte, so quittierte er das Küferhandwerk. Von 1840—44 besuchte er die Realschule in Solothurn und beschloß, sich speciell für Physik und Chemie auszubilden. Von 1844/45 studierte er in Lausanne, von 1845/46 in Zürich, von 1846/47 in Gießen, wo er bei Liebig in der Chemie sich den Dr. phil. erwarb. Nach vollendetem Studium nahm er zunächst eine Lehrerstelle an der Bezirksschule in Sins (Kt. Aargau) an. Nach kurzem Aufenthalt in Sins ließ er sich als Privatdocent in Zürich nieder und trat als agrikulturchemischer Schriftsteller auf; hier schrieb er die obgenannte Schrift. Von Zürich kam er 1854 als Lehrer an die Realschule in Luzern und hielt im gleichen Jahr einen Vortrag

Digitized by Google

über Düngung der Alpen in der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in St. Gallen, der aber so wenig Anklang fand, daß Schild beschloß, in dieser Sphäre nichts mehr zu arbeiten. Im Jahre 1855 kam er im Kreise der Luzerner Samstagsgesellschaft wieder in's alte Fahrwasser und schrieb eine mit gutem Erfolg begleitete Schrift „Die Drainage, deren nützliche Folgen und Vorzüge vor den Dohlen, und Anregung zu deren Einführung im Kanton

Prof. Dr. Joseph Schild,
der Begründer des schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins. (1824—1866.)

Luzern". 1857 kam Schild als Lehrer an die Kantonsschule Bern, wo er sich 1861 verheiratete. Hier gab er sein Erstlingswerk in neuer Auflage heraus, wurde Mitbegründer des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, hielt Vorträge über das Käsereiwesen und schrieb die mit ausgezeichnetem Erfolg begleitete Schrift „Der Mist in den Alpen und Hochgebirgsthälern" (1866).[1]) Er starb am 11. Mai 1866 in Bern.

[1]) Diese Schrift ließ der Schweiz. alpw. Verein nach Schilds Tode in einer Auflage von 10,000 Exemplaren erstellen.

Schilds ganze Thätigkeit im Alpwesen bezog sich auf Bodenverbesserungen, namentlich Alpdüngung. Er wies nach den Grundsätzen seines Lehrers Liebig die Notwendigkeit des Stoffersatzes auch für die Alpen nach.

Schilds Schrift über die Abnahme der Alpwirtschaft fand auch in der Bundesversammlung ihre Anhänger, und als im Jahre 1857 die Bundesbehörde eine Untersuchung des Zustandes der Hochgebirgswaldungen beschloß, wurde die damit betraute Kommission gleichzeitig beauftragt, auch den Zustand der Alpen zu erforschen. Diese Erhebungen wurden in den Jahren 1858—60 gemacht. Der Berichterstatter Prof. Elias Landolt macht in seinem Bericht über die Verbesserung der Alpen folgende Vorschläge:

1. Bessere Pflege der Alpen, namentlich Räumen von Gestein und Schutt, holzigen Sträuchern und für das Vieh nicht genießbaren Kräutern, Entwässerung nasser Stellen, Verhinderung der Erweiterung von Schutthalden, Abrutschungen, Ab- und Ausschwemmungen, bessere Düngerbereitung, vorzugsweise zweckmäßige Verwendung der auf die Weiden fallenden Exkremente.

2. Herstellung zweckmäßiger Ställe, Schermen, trockener Melkplätze und Düngergruben.

3. Zeitweise Ertragsschätzungen behufs Verhinderung des Uebersatzes.

4. Verhinderung der Umwandlung der Alpen und Weiden in Heuberge.

5. Beschränkung, wenn möglich Beseitigung der Einzelalpung.

6. Größere Sorgfalt auf die Erhaltung von Schirmtannen, eventuell lichte Bepflanzung der in der Baumregion liegenden Alpen mit Lärchen.

Elias Landolt von Klein-Andelfingen, von 1855—1893 Professor der Forstwirtschaft am eidg. Polytechnikum in Zürich, gestorben 1896 äußerte seine Hauptthätigkeit auf alpwirtschaftlichem Gebiet in den Prüfungen der Beziehungen der Alpwirtschaft zur Forstwirtschaft, sowie der Vorkehren zur Verhütung des Schadens der Wildbäche und der Abrutschungen im Hochgebirge durch zweckmäßige Verbauungen und Aufforstungen. Sein einläßlicher Bericht über den Zustand der Hochgebirge (Bern 1862) bildete die Grundlage des eidg. Forstgesetzes von 1871 und der Aussetzung von eidg. Krediten zur Sicherung des Bodens im Hochgebirge. Von seinen alpwirtschaftlichen Schriften und Aufsätzen nennen wir:

1. Ueber die Bewirtschaftung der Alpen und Waldungen der Hochgebirge (Abhandlung im Landwirtschaftlichen Wochenblatt 1860).

2. Die Alp Roßberg bei Wollerau (Abh. in: Schweiz. Alpenw. 1865).

3. Ueber Land-, Alpen- und Forstwirtschaft im Hochgebirge (Abh. in: Jahrb. des Schweiz. Alpenklubs 1867).

4. Der Wald und die Alpen. Vortrag. (Zürich 1881.)

5. Die Bäche, Schneelawinen und Steinschläge, und Mittel zur Verminderung der Schädigungen durch dieselben (Zürich 1887).

Digitized by Google

Eine grundlegende Arbeit über schweizerische Alpwirtschaft erschien im Jahre 1858 in der von Fritz Rödiger redigierten Bauern-Zeitung (Nr. 39—52). Diese im Jahre 1854 gegründete Zeitung brachte schon in früheren Jahrgängen kleinere alpwirtschaftliche Abhandlungen von Rödiger, wie Fritz Rödiger mit Schild überhaupt die neueren Förderungsbestrebungen der Alpwirtschaft anbahnte.

Fritz Rödiger,
ein Förderer der schweizerischen Alpwirtschaft.

Fritz Rödiger, geboren 1825, kam infolge der 1848er Wirren aus Deutschland (Sachsen) in die Schweiz; nachdem er in verschiedenen Kantonen sich aufgehalten, um unsere Verhältnisse kennen zu lernen, ließ er sich dauernd im Kanton Solothurn nieder, wo er den „Weyerhof" bei Bellach käuflich erwarb. Als Ingenieur, namentlich Kulturtechniker, widmete er sich sofort praktisch diesem Beruf und brachte uns die rationelle Entwässerung. Er gründete verschiedene landwirtschaftliche Vereine und belebte dieselben durch seine populären Vorträge. Ein Hauptaugenmerk richtete er namentlich auf die Verbesserung der Alpen, und war

Digitized by Google

der erste, der Schild in seinen Ideen unterstützte, indem er auf den von ihm seit 1854 jährlich unternommenen Reisen in die Alpen, die Notwendigkeit einer Verbesserung einsah. Die von Rödiger im Jahre 1854 gegründete Bauernzeitung wurde von ihm mit wenigen Unterbrechungen bis 1881 redigiert, von 1871 an mit F. Alb. v. Fellenberg-Ziegler; von 1861 bis 1863 hatte er auch die Redaktion des Solothurner Volksblattes inne. Er gründete im Jahre 1861 den Landwirtschaftlichen Schreibkalender und führte diesen mit v. Fellenberg-Ziegler bis 1884 fort, mit welchem Zeitpunkt er an Hänl abgetreten wurde. Im Jahre 1886 übernahm er die Redaktion der alp- und milchwirtschaftlichen Monatsblätter; diese Zeitschrift gab er von 1887—1889 als Alpen- und Jura-Chronik heraus. Als Alpinspektor gab er zu verschiedenen praktischen Verbesserungen Anleitung. In seiner Eigenschaft als Sekretär des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, regte er 1887 die Gründung eines alpwirtschaftlichen Lehrstuhls am Polytechnikum in Zürich an. Durch seine 40jährige Thätigkeit im schweizerischen Alpwesen ist Fritz Rödiger unbestreitbar gegenwärtig der beste Kenner der schweizerischen Alpen. Der zähe unverwüstliche Junggeselle machte noch im Sommer 1894 im Kanton Wallis eine 14tägige Alpinspektion, wobei er als Siebzigjähriger bis zu einer Höhe von 3050 m hinaufstieg. Die Zahl der von Rödiger verfaßten land- und alpwirtschaftlichen litterarischen Arbeiten betrug bis zum Jahre 1893: 332 (vgl. Bibliographie für Landwirtschaftskunde).

Rödigers alpwirtschaftliche Schriften sind:

1. Die Alpbewässerungen im Kanton Wallis, 1. und 2. Heft (Aarau 1879/80).
2. Häge und Zäune in den Alpen (Aarau 1881).
3. Ursachen und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche besonders für die Alpen (Zürich 1883).
4. Ueber den Wert der Weidewirtschaft in Baselland (Sissach 1888).
5. Alp, Wald, Gewitter und Hagel (Aarau 1888/89).
6. Rad- und Hemmschuh in der Alpwirtschaft oder Praxis und Dilletantismus (Biel 1890).

Von Rödigers alpwirtschaftlichen Abhandlungen nennen wir:

1. Ueber Verbesserung der Alpenwirtschaft (in: Bauernztg. 1854).
2. Eine Nacht auf der Alp (in: Bauernztg. 1855).
3. Alpendrainage. Ein Vortrag (in: Bauernztg. 1855/56).
4. Verbauungen in den Alpen (in: Bauernztg. 1860).
5. Quer durch den Jura (in: Landw. Ztg. 1864).
6. Einige Ansichten über Alpentrockenlegung (in: Schweiz. Alpenw. 1866).
7. Alpwirtschaftliche Versuchsstation Beauregard (in: Bauernztg. 1873).
8. Inspektion der Juraberge (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1885).
9. Die Suonen in den Walliseralpen (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1886).
10. Zum stillstehenden Fortschritt (in: Zürch. Bauer 1886).

Digitized by Google

11. Ueber Alpenwerte (in: Alpw.- und milchw. Monatsbl. 1886).
12. Die Frauen in der Alpwirtschaft (in: Alpw.- und milchw. Monatsbl. 1886).
13. Goethe als land- und alpw. Beobachter in der Schweiz (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1886).
14. Der schweiz. alpw. Verein und sein Organ (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).
15. Idealismus und Realismus der Alpenwelt (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).
16. Charakteristisches aus den Tessiner Alpen (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).
17. Kritik über Jungvieh-Alpen (in: Alpen- und Jura-Chr. 1888).
18. Die Torfstreufrage für die Alpen (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).
19. Der Escherstein (in: Appenzell. Volksfr. 1889).
20. Alpwirthschaft (in: Furrers Volsw.-Lexikon 1891).

Ueber seine Alpinspektionen erstattete Rödiger folgende Berichte ab:

1. Bericht über die Sennberge (Alpen) des Solothnrner Jura, mit Dr. Simler (in: Schw. Alpenw. 1866).
2. Bericht über die Weide-Inspektion im Kanton Baselland (in: Alpw. Monatsbl. 1881).
3. Berichte über die Inspektion der Solothurner Jura-Weiden, mit Fr. Furrer (1885/87).
4. Bericht über die Inspekiton von Alpen im Kanton Glarus (in: Alp. Monatsbl. 1885).
5. Berichte über die Alpen-Inspekton im Kanton Appenzell-Innerrhoden (Appenzell 1887/1888).
6. Berichte über die Inspektionen von Alpen in Obwalden 1886 und 1887, mit Kathriner (Sarnen 1890).
7. Die Alpinspektionen im Wallis pro 1888 (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).

Die allgemeine Kundgebung für die Förderung der Alpwirtschaft Ende der 1850er Jahre, gab dem bernischen Pfarrer Schatzmann Veranlassung, ein alpwirtschaftliches Jahrbuch zu gründen. Dasselbe erschien unter dem Titel „Schweizerische Alpenwirtschaft" von 1859—1866 und wurde dann durch eine Monatsschrift ersetzt. So wurde Schatzmann der Begründer einer speziellen sachlichen Zeitschrift, durch welche die Belehrung für das Alpwesen verallgemeinert wurde.

Joh. Rudolf Schatzmann von Thun wurde am 5. Juni 1822 geboren. Nach vollendeten theologischen Studien an der bernischen Hochschule, übernahm er 1846 die Pfarrei Guttannen. Hier verwendete er seine Musestunden zum Studium der volkswirtschaftlichen Zustände seiner Pfarrgenossen und verwertete seine theoretischen Kenntnisse praktisch auf seinem Pfrundgütlein. Im Jahre 1850 zog er als Pfarrer nach Frutigen,

Digitized by Google

wo er das 13 Jucharten haltende Pfrundgut selbst bewirtschaftete und ein eigentliches Sennenleben führte. Im Jahre 1859 kam er als Pfarrer nach Vechigen bei Bern. Hier fand er Gelegenheit, seine Thätigkeit im Schoße der ökonomischen Gesellschaft zu entfalten, besonders als Präsident derselben bei der Gründung der Ackerbauschule Rütti. Von 1862—1865 redigierte er die Bernischen Blätter für Landwirtschaft. Im Jahre 1865

Direktor Rudolf Schatzmann,

Begründer der alpwirtschaftlichen Fachzeitschrift, alpwirtschaftlicher Wanderlehrer und Volksschriftsteller.
(1822—1886.)

berief ihn die thurgauische Regierung an die landwirtschaftliche Schule nach Kreuzlingen als Direktor und nach Aufhebung dieses Instituts 1869 die bündnerische Regierung an die Kantonsschule Chur als Seminardirektor und Professor des landwirtschaftlichen Unterrichts. Von Chur aus machte er eine milchwirtschaftliche Forschungsreise nach Schleswig-Holstein, Dänemark und Schweden und eine zweite nach Oesterreich und

Digitized by Google

Bayern. Als eine Frucht seiner Reiseberichte entstand im Jahre 1872 die Schweizerische milchwirtschaftliche Versuchsstation in Thun, deren Direktion er übernahm; die Station wurde im Jahre 1875 von Thun nach Lausanne verlegt und dort von Schatzmann bis zu seinem Tode 1886 geleitet. Mit dem Jahre 1872 trat denn auch in den von Schatzmann redigierten Alpwirtschaftlichen Monatsblättern die Milchwirtschaft mehr in den Vordergrund. Schatzmann hielt gegen 500 alp- und milchwirtschaftliche Vorträge und gegen 60 alp- und milchwirtschaftliche Kurse ab; als Preisrichter wurde er für die Abteilung Milchwirtschaft an die Ausstellungen nach Wien, Hamburg, Paris und Portici berufen. Schatzmann verfaßte im ganzen 258 land-, milch- und alpwirtschaftliche litterarische Arbeiten (vgl. Bibliographie für Landeskunde).

Seine alpwirtschaftlichen Schriften sind:

1. Der Fuß des Viehes und das Auge des Hirten (Aarau 1863).
2. Ueber Alpendüngung (Aarau 1864).
3. Projekt-Reglement für gemeine Alpen (Aarau 1864).
4. Alpwirtschaftliche Volksschriften, 2 Bände (1. Aufl. 1873/74, 2. Aufl. 1887).
5. Anleitung zum Betrieb der Alpwirtschaft. Eine Volksschrift. (Aarau 1876).
6. Zwanzig Jahre schweizerischer Alpwirtschaft (1880 — deutsch Aarau, franz. Lausanne).

Von Schatzmanns alpwirtschaftlichen Abhandlungen nennen wir:

1. Die Lawinen und ihre Bedeutung für die Alpwirtschaft (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
2. Die Alpwirtschaft in der Landschaft Oberhasli (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
3. Die Engstlenalp in der Landschaft Oberhasli (in: Schweiz. Alpenw. 1860).
4. Der Föhn und die Alpenwirtschaft (in: Schweiz. Alpenw. 1861).
5. Die Alpenwirtschaft des Kantons Glarus (in: Schweiz. Alpenw. 1861).
6. Die Gründüngung in den Alpen (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
7. Der schweizerische alpwirtschaftliche Verein (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
8. Die Errichtung von Alp- und Seybüchern (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
9. Der Wildheuet (in: Schweiz. Alpenw. 1863).
10. Schweiz. Alpenstatistik (in: Schweiz. Alpenw. 1864 und 1866).
11. Die „Lerchalpen" der Gemeinde Igis (in: Schweiz. Alpenw. 1864).
12. Die Alpen der Stadt Chur, mit Gamser (in: Schweiz. Alpenw. 1864).
13. Die Alp Valteusch, mit Vorbürger uud Beusch (in: Schweiz. Alpenw. 1864).

Digitized by Google

14. Die Alp Meylanne der Gemeinde Brassus (in: Landw. Ztg. 1864 und Schweiz. Alpenw. 1865).

15. Versuchsstationen (in: Schweiz. Alpenw. 1865).

16. Ueber die Trennung der Alpen in abgesonderte Weidebezirke (in: Schweiz. Alpenw. 1866).

17. Die Pachtalpen (in: Alpw. Monatsblatt 1867).

18. Ein Wort an Alpwirte, Aelpler und Freunde der Alpwirtschaft (in: Alpw. Monatsbl. 1867).

19. Die Versuchsstation St. Moritz im Oberengadin (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

20. Zur Statistik der schweizerischen Alpenwirtschaft (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

21. Die Alp Gamperdon im Kanton St. Gallen (in: Alpw. Monatsbl. 1868).

22. Zur Geschichte des schweizer. alpw. Vereins, Vortrag (in: Alpw. Monatsbl. 1869).

23. Ein Gang durch die Alpen (in: Alpw. Monatsbl. 1870/71).

24. Des Alpages (in: Le Villageois 1871).

25. Die Alpen der Korporation Zug (in: Alp. Monatsbl. 1872).

26. Die Alp Bergli im Kanton Glarus (in: Alpw. Monatsbl. 1873 und 1875).

27. Die hintere „Gurbsalp" im Simmenthal (in: Alpw. Monatsbl. 1874).

28. Wandervortrag über Alpwirtschaft in Schwanden (in: Fr. Glarn. 1875).

29. Alpwanderungen in Graubünden (in: Alpw. Monatsbl. 1875).

30. Die Weiden des Berner Jura, mit Rebmann (in: Alpw. Monatsbl. 1878), auch französisch.

31. Ueber Alpinspektionen in St. Gallen (in: Alpw. Monatsbl. 1869 und Landw. Wochenbl. 1879).

32. Die Gletschermilch der Massa (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1880).

33. Die größte Alp in der Schweiz — Urnerboden (in: Alpw. Monatsbl. 1880).

34. Ausscheidung von Weide und Wald (in: Alpw. Monatsbl. 1881).

35. Alpinspektionen und Alpprämierungen (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1884).

36. Die Alpwirtschaft in den Kantonen St. Gallen und Wallis (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1885).

37. Der Wert der Alpwiesen, nebst Programm betr. Preisausschreibung für Anlage (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1885).

38. Die Alpwirtschaft von Oberbayern (in: Denkschr. ü. d. Landw. i. Reg.-Bez. Oberbayern 1885).

39. Die Alpwirtschaft der Schweiz (in: Furrers Volksw.-Lex. 1885).

40. Die Alpensennereien (in: Alp- und milchw. Monatsbl 1885, ital. Uebers. in: L'Agricoltore tic. 1886).

41. Die Alpen des Kantons Tessin (in: Alp- und milchw. Monatsbl. 1886).

Digitized by Google

Von Schatzmann erschienen ferner folgende Berichte:

1. Bericht über die preisbewerbenden Alpen im Kanton Bern, 1872 und 1874, mit Oberst D. Flückiger und Großrat Gfeller (2 Teile).

2. Die Alpen des Kantons Luzern, Inspektionsbericht, mit Schmid und Stofer (Luzern 1878).

3. Bericht über Preisausschreibung und über Alpinspektionen in Obwalden (1. Heft 1880, 2. Heft mit Kathriner 1883, 3. Heft mit Kathriner 1885), vide auch: Bericht über Inspektion und Prämierung der Obwaldner Alpen 1883—1890 (Sarnen 1890).

4. Bericht über die Inspektion der Alpen des Kantons Nidwalden (Stans 1881).

5. Bericht über die Inspektion der Urner Alpen, 1884 und 1885 (Aarau — 2 Teile).

6. Alpwirtschaft, Bericht über diese Abteilung der Landesausstellung in Zürich 1883 (Zürich 1884).

7. Rapporto sulla visita da lui praticata alle nostre Alpe al Lod. Dipartimento dell' Agricoltura del Cantone Ticino (in: L'Agricoltore tic. 1885).

Direktor Schatzmanns Thätigkeit hat in der alpwirtschaftlichen Praxis vielfach bleibende Verwertung gefunden. Sein Hauptverdienst besteht aber darin, daß der Grundgedanke seiner Thätigkeit, die Theorie müsse befruchtend auf die Praxis wirken, in's Volk gedrungen, und wenn auch nicht in allen Teilen, doch in maßgebenden Kreisen zum leitenden Element der alpwirtschaftlichen Thätigkeit und Förderung geworden ist.

Nachdem Dr. Joseph Schild Ende des Jahres 1862 in der Berner naturforschenden Gesellschaft neuerdings die Notwendigkeit der Alpverbesserungen beleuchtet und der Errichtung alpiner Versuchsstationen das Wort geredet hatte, wurde am 25. Januar 1863 von cirka 30 Männern aus verschiedensten Alpgegenden der deutschen Schweiz zu Olten die Gründung eines schweizerischen Vereins, welcher sich die Förderung der Alpwirtschaft zur Aufgabe setzte, beschlossen und der Vorstand aus Schild, Schatzmann, Rödiger, Nationalrat v. Arx, Nationalrat v. Planta, Beck-Leu und G. L. Beckh bestellt. Die Statuten dieses schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins wurden am 23. Februar 1863 angenommen und der Vorstand auf drei weitere Mitglieder (Landolt, Gingins d'Eclepens und von Weck erweitert.

Bei der Gründung des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und auch später als Mitglieder desselben, waren neben Schild, Schatzmann, Rödiger und Landolt besonders thätig: Nationalrat Dr. A. R. von Planta, Nationalrat Beck-Leu, Oberst V. Vigier, Oberst Walser, Oberst Flückiger, Ständerat Dr. Friedr. von Tschudi, A. von Fellenberg-Ziegler und Dr. Th. Simler.

Digitized by Google

Dr. Andreas Rudolf von Planta-Samaden wurde am 24. April 1819 geboren. Nach Abschluß des Gymnasiums widmete er sich an den Universitäten Zürich 1838/39, Heidelberg 1840, Berlin 1841/42 und Genf 1843 der Jurisprudenz und der Staatswissenschaft; in Heidelberg erwarb er sich das Diplom Dr. jur. Zur Erweiterung seiner socialen Anschauungen bereiste er dann Frankreich und England. Bei der Gründung des schweizerischen Bundesstaates 1848 wählte das Engadin den kaum 29jährigen Planta in den Nationalrat, eine Stelle, die er von 1848/69, und dann wieder von 1871—81 inne hatte; in den Jahren 1865 und 1866 war er Nationalratspräsident. Sehr thätig war Planta auch in gemeinnützigen und landwirtschaftlichen Gesellschaften; im Engadin begründete er den rhätischen alpwirtschaftlichen Verein Alpina. Dem Kanton Graubünden diente er speziell als Mitglied des Großen Rates und vom Jahre 1874—78 mit Regierungsrat Franz, Regierungsrat Wassali und Prof. Anderegg als Mitglied der Bündner volkswirtschaftlichen Kommission für die Förderung der Land- und Alpwirtschaft. Unter seiner Mitwirkung wurden durch genannte Kommission Alpinspektionen, mit Prämiierungen, alpwirtschaftliche Vorträge und milchwirtschaftliche Kurse eingeführt. Im Jahre 1880 veranlaßte er auf Grund der „Landw. Gespräche" von Anderegg die Aufnahme einer Enquête über das staatliche landwirtschaftliche Subventionswesen im In- und Auslande durch den Bund; gestützt auf diese Enquête, wurde von diesem Zeitpunkt an ein ständiger Kredit für Förderung der Land- und Alpwirtschaft in's Bundesbudget aufgenommen. — Anfangs der 1870er Jahre machte er auf seinen Alpen im Engadin Versuche mit der Acclimatisation von Thalpflanzen, hatte aber dabei keine praktischen Erfolge; um so besser gelangen ihm aber die Anlagen von Fettwiesen in den Alpen aus Samen von eigentlichen Alpenpflanzen. Die Gründung eines rhätischen Viehzuchtvereins durch Planta (1883) hatte nebenbei die Förderung der Alpwirtschaft zum Ziel. Seine Idee zur Gründung einer wandernden alp- und landwirtschaftlichen Winterschule und einer alpwirtschaftlichen Versuchs- und höheren Lehranstalt konnte er nicht mehr zum Abschluß bringen, da ihn am 19. April 1889 der Tod unerwartet ereilte. Sein Andenken wurde dadurch geehrt, daß ihm der Teil „Alpenfutterpflanzen" des vom Bund herausgegebenen Futterpflanzenwerks gewidmet wurde.

Von Plantas litterarischen Arbeiten nennen wir folgende:

1. Begutachtung allfälliger Ersatzmittel für den bisherigen Zinsertrag der Bergamaskerschafe in den Alpen Graubündens, mit Professor Anderegg (Chur 1882).

2. Die Alpwirtschaft und die Hochgebirgsförster, Vortrag (Aarau 1888).

Franz Beck-Leu von Sursee wurde geboren am 6. März 1827. In seiner Stellung als Nationalrat von 1869—94 stund er überall, wo sich Gelegenheit und Anlaß bot, für die Interessen der Land- und Alpwirtschaft ein; so stellte er 1875 mit Baumgartner, Flückiger und Vulliemoz eine Motion zur Einführung eidgenössischer landwirtschaftlicher

Digitized by Google

Versuchsstationen, als deren Frucht dann die agrikulturchemische Versuchs- und die Samenkontrollstation errichtet wurden. An ihm fand Planta den eifrigsten Unterstützer seiner im Jahre 1880 im Nationalrat gestellten Motion. Bei den jeweiligen Budgetberatungen im Nationalrat stand er stets lebhaft für Vermehrung der land- und alpwirtschaftlichen Kredite ein. — Seine im Anfang der 1860er Jahre auf der Alp Großimberg gemachten Anbauversuche mit besseren Futterpflanzen, fanden im Allgäu Nachahmung und erwarb er sich durch dieselben einen Namen als Alpwirt. Ein Bericht über seine Versuche erschien von ihm und Durrer in Schweizerische Alpenwirtschaft 1864. Beck-Leu starb im Jahre 1895.

Oberstl. Viktor Vigier-von Steinbrugg von Solothurn war ein eifriger Förderer der Alpwirtschaft, wenn auch nicht in der Schrift, so doch mit der That. Er wandelte seine Alp am Balmberg in eine Musteralp um und gab damit den solothurnischen Alpbesitzern ein Vorbild für rationelle Bewirtschaftung der Alpen. Vigier starb 1890 als Präsident des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins.

Oberst Eduard Walser von Seewis (Prättigau) entwickelte seine Hauptthätigkeit im Kanton Graubünden, und hier namentlich im Prättigau durch alpwirtschaftliche Kulturversuche. Er war anfänglich, bis er in die Regierung übertrat, Mitglied der Bünder volkswirtschaftlichen Kommission; als solches entwarf er das Programm für die Alpprämiierungen im Kanton Graubünden. Als Regierungsrat lagen ihm besonders die alpwirtschaftlichen Geschäfte ob und er führte die ständigen Kredite für Alpprämiierungen ein. Im Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein war er jahrelang Kassier. Walser gehört mit Rödiger und von Fellenberg-Ziegler zu den gegenwärtig lebenden Veteranen der thätigen alten Garde.

Oberst Daniel Flückiger von Auswyl in Aarwangen (Kanton Bern) war mit Nationalrat Vogel und Sam. Friedr. Moser Mitbegründer der ersten, im Oberaargau 1863 entstandenen bernischen Viehzuchtgesellschaft. Diese Gesellschaft erwarb sich im Gründungsjahre die etwa 1000 Jucharten haltenden Arnialpen im Emmenthal, welche unter Flückigers Leitung die bestbewirtschafteten Alpen der Schweiz wurden. In seiner Eigenschaft als Nationalrat in den Jahren 1869—72 und 1874—76, sowie als langjähriger Präsident der bernischen Viehzuchtkommission vertrat er, oft mit bewunderungswürdiger Zähigkeit, die Interessen der Land- und Alpwirtschaft. Auf seine Initiative wurden in den Jahren 1871—74 durch die Bernische ökonomische Gesellschaft Alpinspektionen mit Prämiierungen veranstaltet. Er starb im Jahre 1893.

Von Flückiger erschienen:

1. Die Arni-Alpen (Abh. in: Alpwirtschaftliches Monatsbl. 1867).
2. Berichte über die Alpinspektionen im bernischen Oberland 1871 und 1872 (1. Teil mit Gfeller, 2. Teil mit Gfeller und Schatzmann).
3. Monographie des Berner Fleckviehs (1. Auflage 1873, 2. Auflage 1887, französische Uebersetzung von Prof. Noyer).
4. Die Hinter-Arni-Alp. Monographie (Herzogenbuchsee 1892).

Digitized by Google

Dr. Friedrich von Tschudi wurde am 1. Mai 1820 in Glarus geboren. Nachdem Tschudi seine theologischen Studien in den Jahren 1838—42 an den Universitäten Basel, Bonn, Berlin und Zürich absolviert hatte, übernahm er von 1843—47 die Pfarrei Lichtensteig (St. Gallen), zog sich dann infolge eines Brustleidens vom Predigerberuf zurück und beschäftigte sich in St. Gallen mit litterarischen Arbeiten (Politik und Schulwesen). Nachdem er 1864 Mitglied des St. Galler Großen Rates geworden, wurde er 1870 zum Regierungsrat ernannt und übernahm das Erziehungswesen. Vom Jahre 1878—1886 war er Mitglied des Ständerates und vom Jahre 1881 an Mitglied des eidgenössischen Schulrats. Für die Land- und Alpwirtschaft wirkte er besonders im St. Galler und im Schweizerischen landwirtschaftlichen Verein, deren Präsident er zeitweilig war. Er starb am 24. Januar 1886.

Von Tschudis mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften nennen wir:

1. Das Tierleben der Alpenwelt (Kapitel Groß- und Kleinvieh und Kapitel Pflanzenwelt), Leipzig, 1. Auflage 1885.

2. Landwirtschaftliches Lesebuch (Kapitel Alpwirtschaft). Frauenfeld, 1. Auflage 1863, letzte (8.) Auflage 1888 (Kapitel Alpwirtschaft von Prof. Anderegg neu bearbeitet).

3. Alpwirtschaftliche Streiflichter (Abhandlung in: Jahrbuch des Schweizerischen Alpenklubs 1864).

4. Die alpwirtschaftlichen Produkte an der Ausstellung in Sitten, September 1871 (in: Alpw. Monatsblatt 1772).

F. Albert von Fellenberg-Ziegler, Wegmühle-Bern, wurde 1819 geboren. Er machte an der landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim von 1844/45 seine Fachstudien. Nach seiner Rückkehr wirkte er im Schoße der Bernischen ökonomischen Gesellschaft eifrig für die Hebung der Land- und Volkswirtschaft, namentlich für die bessere Ausbildung des Landwirts. Vom Jahre 1846—55 war er Sekretär und Bibliothekar, von 1855—58 und von 1866—74 Präsident der genannten Gesellschaft, und von 1856—61, sowie von 1866—74 Redaktor ihres von seinem Vetter Wilhelm von Fellenberg 1846 gegründeten Vereinsorgans. Mit Fritz Rödiger gab er von 1871—81 die Bauernzeitung und von 1864—1884 den Landwirtschaftlichen Schreibkalender heraus. Fellenbergs litterarische Thätigkeit nach alpwirtschaftlicher Richtung beschlägt hauptsächlich Düngung, Be- und Entwässerung und Viehzucht; er war der erste, der die Notwendigkeit einer Verbesserung unserer Viehschläge durch Reinzucht befürwortete. Mit Katalogisierung der Aktenstücke der Bernischen ökonomischen Gesellschaft beschäftigt, veröffentlichte er im Jahre 1871 in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern ein Verzeichniß der alpwirtschaftlichen Schriften dieser Gesellschaft. Unter seinem Präsidium wurden durch die Bernische ökonomische Gesellschaft die Alpinspektionen mit Prämiierungen durchgeführt.[1])

[1]) Vgl. Biographie und Bild in Anderegg's „Schweizerischer Bauernkalender 1885" (St. Gallen, Kälin).

Digitized by Google

Dr. R. Th. Simler war Lehrer der Naturwissenschaften an den landwirtschaftlichen Schulen Muri und Strickhof; in seiner Wirksamkeit an letzterer Anstalt, starb er im Jahre 1874. Simlers mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehende Schriften sind:

1. Uebersicht der Felsarten in ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung (Muri).
2. Bericht über die Sennberge des Solothurner Jura, mit Fritz Rödiger (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1866).
2. Botanischer Taschenbegleiter der Alpenklubisten, Hochalpenflora der Schweiz und des alpinen Deutschlands (Zürich 1871).

Die Statuten vom 23. Februar 1863 stellten für den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein folgendes Arbeitsprogramm fest:

1. Bessere Sicherung des Alpbodens:
   a) gegen Naturereignisse,
   b) gegen Nachlässigkeit und Sorglosigkeit der Alpbesitzer.
2. Bessere Bewirtschaftung des Alpbodens:
   a) Räumen von Schutt und Gestein;
   b) Verwendung des vorhandenen Düngers — Sammlung von Streuemitteln;
   c) Anwendung leicht transportabler Düngmittel (Asche, Knochenmehl 2c.);
   d) Entwässerung sumpfiger Stellen durch Steindohlen;
   e) Ausrotten schädlicher Sträucher und giftiger Alpenkräuter;
   f) Sammeln von Heuvorräten für Spät- und Frühschneezeiten;
   g) Aufsätzen von Heuvorräten in den Vorweiden und Alpen.
3. Bessere Verwaltung und Beaufsichtigung der Alpen (Alpenreglemente, Regulierung des Besatzes).
4. Sorgfältige Sammlung und Benutzung des Brennholzes.
5. Bessere Sorge für Bestallung des Viehs.
6. Bessere Milchwirtschaft (zweckmäßige Einrichtungen und sorgfältige Fabrikation).

Die Statuten sahen vor, daß zur Erreichung der Zwecke dienen sollten:

a) Belehrung durch Wort und Schrift;
b) Erteilung von Prämien für wesentliche Verbesserungen.

In Erweiterung des Punktes 2c sollte ferner die Errichtung von Versuchsstationen nach Dr. Schilds Vorschlag an die Hand genommen werden.

Der Verein wurde in den ersten vier Jahren (1863—66) für seine Unternehmungen vom Bund direkt subventioniert, und zwar erhielt er im Jahr 1863 Fr. 1000, 1864 Fr. 3000, 1865 Fr. 3000 und 1866

Digitized by Google

Fr. 4000. Vom Jahre 1867 an giengen die eidgenössischen Subventionen durch den Schweizerischen landwirtschaftlichen Verein, welchem sich der alpwirtschaftliche Verein als Fachverein unterstellt hatte. Im Jahre 1887 erhob sich der alpwirtschaftliche Verein zu einem schweizerischen Hauptverein im Sinne von Artikel 16 der Vollziehungsverordnung zum Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 20. März 1885, und er wurde dadurch direkt subventionsgenössig. Eine Reorganisation fand sodann 1889—1890 statt; die gegenwärtig bestehenden Statuten sind vom 4. Mai 1890 datiert (Neudruck vom 17. Juni 1894). Nachdem der schweizerische alpwirtschaftliche Verein schon in den Jahren 1883—1886 an dem Kredit zur Förderung des Futterbaues direkt partizipierte, erhielt er vom Bund als Gesamtsubvention 1887 Fr. 7441, 1888 ca. Fr. 7500, 1889 Fr. 7467, 1890 Fr. 8527, 1891 Fr. 12,603 für Alpprämiierungen inklusive Käse- und Mulchenprämiierung. [1])

Neben den Bundesbeiträgen erhält der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein auch finanzielle Zuschüsse von Kantonen, und zwar mit dem Jahre 1896 von sämtlichen schweizerischen Alpkantonen. Die Beiträge von Bund und Kantonen beziffern sich für die letzten fünf Jahre folgendermaßen: [2])

	Bundesbeiträge Fr.	Kantonale Beiträge Fr.	Total Fr.
1892 . . .	7000. —	1405. —	8405. —
1893 . . .	7000. —	?	?
1894 . . .	8000. —	1325. —	9325. —
1895 . . .	8244. 83	1485. —	9729. 83
1896 . . .	8000. —	1920. —	9920. —

In Ausführung des Programms eröffnete der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein im Jahre 1865 vier Versuchsstationen:

1. Station Kuh- oder Hubelweide am Riesen (ca. 1395 m);
2. Station Schweinalp am Pragel, Kt. Schwyz (ca. 1500 m);
3. Station Planeiz am Moléson, Kt. Freiburg (ca. 1500 m);
4. Station Acla im Oberengadin (ca. 1920 m).

Die botanischen und geologischen Verhältnisse dieser Stationen wurden von Prof. Isidor Bachmann und Prof. G. Theobald festgestellt, während die Bodenanalysen von Dr. G. Wander ausgeführt wurden.

---

[1]) Nach Furrer's „Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz".

[2]) Nach den Jahresberichten des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und den Vereinsmitteilungen in den alpwirtschaftlichen Monatsblättern.

Digitized by Google

Isidor Bachmann, Professor der Geologie und Mineralogie an der Hochschule in Bern, schrieb verschiedene, die Alpwirtschaft berührende Abhandlungen:

1. Geognostische Berichte über die Alpen: Kuhweiden, Großimberg, Oberberg, Schweinalp und Planeiz (in: Schweiz. Alpenw. 1865).

2. Geognostische und botanische Berichte über die Alpen: Les Emburnez, La Lande, Niederalp und Tunetsch, mit Dr. Edm. von Fellenberg (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1866).

3. Die Pflanzenwelt der Kuh- und Hubelweiden (in: Alpwirtschaftliches Monatsblatt 1867).

G. Theobald, aus Hanau gebürtig, kam als Pfarrer nach Genf und von da als Professor der Naturgeschichte an die Kantonsschule in Chur. Seine Thätigkeit nach alpwirtschaftlicher Richtung bezog sich auf Geologie und Botanik. Theobalds geologische Karte des Engadins ist im Schweizerischen geologischen Atlas aufgenommen. Er schrieb:

1. Naturbilder aus den rhätischen Alpen (erste Auflage 1860, zweite Auflage 1862 — Neuauflage von Dr. Chr. Tarnuzzer 1895).

2. Einiges über die Pflanzen der Alpenweiden (in: Bündnerisches Monatsblatt 1863).

3. Bericht über geologische Untersuchungen einiger Alpen im Engadin und Oberhalbstein (in: Schweizerische Alpenwirtschaft 1865).

4. Die Bodenverhältnisse Graubündens in Bezug auf Pflanzenwuchs und namentlich Alpwirtschaft (in: Schweizerische Alpenw. 1866).

Auf geologisch-chemischem Gebiete schließt sich Obigen in würdiger Weise Piccard, und in ganz neuester Zeit Chuard an.

Dr. J. Piccard, Dozent in Zürich veröffentlichte 1865 seine „Studien über schweizerische Felsarten, welche zur Bereitung künstlicher Düngmittel verwendet werden können"; sie erschien als Anhang zum Bericht des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins (vgl. Abschnitt 2). Ferner erschien von ihm in der Landwirtschaftlichen Zeitung 1865 eine Abhandlung über „Pflanzen-Ernährung, Boden-Erschöpfung und Boden-Bereicherung."

Dr. E. Chuard, Professor der Agrikulturchemie in Lausanne, beteiligte sich an verschiedenen Alpwanderkursen. Von seinen Arbeiten fallen vorzüglich in die Alpwirtschaft:

1. „Etude sur le plâtre" (in: Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande 1891).

2. „Le sol des pâturages" (in: Alpwirtschaftliches Monatsblatt 1894).

Im Jahre 1867 wurde ein erweitertes Regulativ für Versuchsstationen des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins aufgestellt und nach diesem drei Stationen eingerichtet.

1. Station Acla im Oberengadin,

2. Station Beauregard im Kanton Neuenburg,

3. Station Nesselboden am Weißenstein.

Digitized by Google

Diese Stationen, wozu später noch eine weitere Station im Kanton Zug, Geißboden, kam, sahen hauptsächlich Düngerversuche vor, daneben aber auch Beobachtungen der Vegetation (vgl. Abschnitt „Die Pflanzenwelt in den Alpen"). Sie hielten sich bis gegen die Mitte der 1870er Jahre. Sehr einläßliche Berichte erschienen von der Station Beauregard durch Pillichody.

C. Pillichody, Förster in Yverdon, war Leiter der alpwirtwirtschaftlichen Versuchsstation Beauregard (Locle). Seine Berichte über diese Station erschienen im Almanach agricole 1872 und 1873, sowie in Uebersetzungen von Schatzmann in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern 1871—1873.

Später suchte der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein durch Errichtung von Musteralpen auf die Förderung der Alpwirtschaft einzuwirken. Als solche wurden bezeichnet: die Arnialp im Emmenthal und [1]) die Alp Sigeroula im Wallis (Bez. Siders).

Eine weitere Angelegenheit, die den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein in den ersten Jahren in Anspruch nahm, war die Aufnahme einer schweizerischen Alpstatistik. Schon längst hatte man das Bedürfnis einer Alpstatistik gefühlt; eine solche bestand eigentlich nur im Kanton Glarus (kantonaler Alpurbar). In Bern machte sich im Anfang des XIX. Jahrhunderts eine Bewegung kund (vgl. S. 28). Im Kanton Graubünden wurde im Jahre 1859 ein Verzeichnis der Alpen aufgenommen und es erschienen im Bündnerischen Monatsblatt Jahresergebnisse von Alperträgen. Berechnungen über den Umfang des Alpareals wurden von Bundesrat Franscini (in: Beiträge zur Statistik der schweiz. Eidgenossenschaft 1851) und von Ingenieur H. Denzler (in: Schweiz. Alpenwirtschaft 1863) vorgenommen. Auf eine Anregung aus dem Schoße des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins (Direktor Schatzmann) 1863, beschloß der Bundesrat die Durchführung einer Alpstatistik durch das eidgenössische statistische Bureau. Die Vorarbeiten (Programm, Frageschema mit Erläuterungen ꝛc.) übernahm der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein. Mit dem Jahre 1864 wurde mit der Aufnahme begonnen; die letzten Beantwortungen des Frageschemas langten aber erst um die Mitte des Jahres 1867 ein. Das eingelaufene Material wurde im Auftrage des eidg. Departement des Innern (Bundesrat Schenk) von L. Schlincke verarbeitet und erschien im Jahre 1868 im Druck. Die Aufnahme der Alpstatistik war mit großen Schwierigkeiten verbunden. Vorerst war die Sache neu und gab unter der Alpbevölke-

[1]) Vgl. Alpen- und Jura-Chronik 1890, Nr. 9.

Digitized by Google

rung zu großem Mißtrauen Anlaß, daher besonders die Erträge und die Wertschätzungen vielfach nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmen, so daß die Statistik in manchen Beziehungen nichts weniger als zuverlässig ist. Immerhin verdient sie aller Beachtung als erster Schritt, die Fehler und Mängel der Alpwirtschaft zu studieren und daraus Schlüsse für Verbesserung vorkommender Uebelstände zu entnehmen.

Durch private Thätigkeit nach theoretisch-praktischer Richtung zeichnen sich in den 1860er Jahren besonders H. Gusset und Pfr. von Rütte aus.

H. Gusset, Gerichtspräsident von Interlaken, beschloß auf Wunsch seiner Freunde nach einer landwirtschaftlichen Versammlung vom 30. Mai 1864 zu Interlaken, wo er einen Vortrag über die „Hutschaft" hielt, seine siebenzehnjährigen praktischen Erfahrungen im Gebiete der Alpwirtschaft zu veröffentlichen. Von dem auf drei Bände berechneten Werk, das die „Alpwirtschaft in ihrem vollem Umfange" umfassen sollte, erschien leider nur ein Band (1869). Nebst einem Programm, das eine Grundlage für die Anhandnahme der alpwirtschaftlichen Förderung gab, enthält jener Band eine Monographie der Brienzeralpen, eine Sammlung der eidgen. und bernischen, mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehender Verordnungenund eine Darstellung der Krankheiten des Rindviehstandes.

Alb. von Rütte wendete sich schon als Student der Theologie (durch Anregung von Prof. L. Rütimeyer) der „Scienca amabilis" zu, welche ihn damals vielfach zu Exkursionen in Alpen- und Juragegenden insbesondere des Kantons Bern veranlaßte. Von 1855—61 Pfarrer in Saanen, hatte er Gelegenheit, die dortigen Kühberge als reiches Feld zu botanischen Untersuchungen öfters zu begehen; namentlich interessierten ihn jene Alpteile, welche ihm von praktischen Alpwirten, wie Regierungsstatthalter Reichenbach, Großrat von Siebenthal u. a. als „besonders milchreich" namhaft gemacht wurden, nicht minder aber auch die von den Kühen gemiedenen Pflanzenarten. Als eine Frucht dieses Studiums der Alpengraspflanzen, entstand die in Schatzmanns alpwirtschaftlichen Werken einverleibte Abhandlung „Die Pflanzenwelt der Alpen". Von 1862—67 wirkte von Rütte als deutscher Pfarrer in Yverdon. Er beteiligte sich 1864 an der Schatzmannschen Inspektion der Alpen des Mont Tendre im waadtländischen Jura (v. Bericht in N. 42/43 der Landwirtschaftlichen Zeitung 1864), wobei ihm die Bestimmung der Futterpflanzen zufiel. Von 1868—90 Pfarrer in Radelfingen b. Aarberg, beschäftigte er sich hauptsächlich mit dem Studium der Flora des bernischen Seelandes (vide Prof. Dr. Fischer, „Flora von Bern" — Vorwort). Mit dem Jahre 1991 trat von Rütte in den Ruhestand und siedelte in die Stadt Bern über. Die Exkursionen, welche der große Naturfreund von hier aus immer noch unternimmt, dehnen sich selbst auf das Alpgebiet aus (so: Hohgant — Juli 1896).

„Die Pflanzenwelt der Alpen" zerfällt in zwei Teile, der erste giebt eine übersichtliche Darstellung der Alpenvegetation und der zweite eine Zusammenstellung der für die Alpwirtschaft bemerkenswertesten

Digitized by Google

Pflanzen. In dieser Abhandlung wird die Anregung gemacht, auf sog. Musteralpen genaue Beobachtungen und Versuche über die Futterergiebigkeit der Alpenpflanzen nach Quantität und Qualität und den Einfluß derselben auf die Milch und ihre Produkte, auch Versuche über die Veredlungsfähigkeit der Alpenfutterpflanzen zu machen.

Die Vertreter der wissenschaftlichen Richtung der Alpenbotanik der neueren Zeit sind Osw. Heer, H. Christ, L. Fischer, Chr. Brügger, C. Schröter und Wilczek.

Prof. Dr. Oswald Heer, den wir bereits als Verfasser einer Monographie von Glarus kennen lernten, wirkte nicht bloß als Gelehrter fördernd auf die Alp- und Landwirtschaft, sondern war auch nach praktischer Richtung, namentlich im Vereinsleben thätig. Der Zürcher landwirtschaftliche Verein verdankt ihm seine Entstehung (1843), dessen Organ er in den ersten drei Jahren mit Dr. Regel redigierte; für seine Anstrengungen zur Gründung der Ackerbauschule Strickhof (1853) wurde ihm in den Anstaltsanlagen ein Denkmal gesetzt. — Heer ist der bekannte Verfasser von „Die Urwelt der Schweiz" (1868); für die Kenntnis der Pflanzenwelt der Alpen ist aber besonders seine Abhandlung „Nivale Flora der Schweiz" in den Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1884, bemerkenswert.

Prof. Dr. H. Christ wirkt als Botaniker an der Hochschule in Basel. Von seinen vielen botanischen Werken haben für die Alpwirtschaft besondere Bedeutung:

1. Verbreitung der Pflanzen der Alpenregion (in: Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1866).
2. Ueber die Pflanzendecke des Juragebirges (1868, in französischer Ausgabe 1869).
3. Pflanzenleben der Schweiz (letzte Ausgabe 1882).
4. Die schweizerische Vegetation (in: Furrers Volkwirtschaftliches Lexikon 1890).

Prof. Dr. L. Fischer wirkt als Botaniker an der Hochschule in Bern. Durch seine Forschungen der alpinen Flora des Berner Oberlandes, stellte er für die Alpen dieses Gebietes die Vegetationsregionen fest. Von einem seiner Schüler, Dr. K. Leist, erschien als Dissertation: „Ueber den Einfluß des alpinen Standortes auf die Ausbildung der Blätter" (1889).

Prof. Dr. Christian Brügger wirkt als Lehrer der Naturgeschichte an der bündnerischen Kantonsschule. Er stellte für eine Anzahl Futterpflanzen im Kanton Graubünden die Höhengrenzen fest und bringt daherige Mitteilungen in den Jahresberichten der bündnerischen naturforschenden Gesellschaft; eine Liste erschien in der Abhandlung „Ein Beitrag zur Futterbaufrage in den Gebirgsgegenden" von Prof. Anderegg (in: Volksw. Bl. für den Kanton Graubünden 1882).

Prof. Dr. C. Schröter, 1878—82 Assistent, seit 1883 Nachfolger Heers am Polytechnikum in Zürich, bearbeitete den wissenschaftlichen Teil

Digitized by

des vom schweizerischen Landwirtschafts-Departement herausgegebenen Futterpflanzenwerkes. Seit 1888 Mitglied und von 1890—93 im Vorstand des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins, vertrat er in diesem Verein namentlich die botanische Richtung in der Förderung der Alpwirtschaft.

Von Schröters mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften nennen wir:

1. Taschenflora des Alpenwanderers, mit Abbildungen von L. Schröter (Zürich, 4. Aufl. 1894).
2. Das Borstgras ein schlimmer Feind unserer Alpenwirtschaft, mit Stebler (in: Landw. Jahrb. d. Schw. 1888).
3. Die Fürstenalp und die Futterbauversuche ꝛc., mit Stebler (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz 1889).
4. Die besten Futterpflanzen, 3. T.: Alpen-Futterpflanzen, mit Stebler und L. Schröter (Bern 1889).
5. Entwurf eines Programms für die Durchführung von Alpinspektionen, vornehmlich zum Zwecke der Erstellung einer Alpstatistik (Solothurn 1890).
6. Das alpine Versuchsfeld auf der Fürstenalp, mit Stebler (in: Jahrb. d. Schweiz. Alpenklubs 1890/91.)
7. Erläuterung zu den Entwürfen über Instruktion für die Alp-Inspektoren und Schema der zusammenfassenden Berichte (Solothurn 1891).

Prof. Dr. Wilczek, Inhaber des Lehrstuhls der Botanik an der Universität in Lausanne, wirkte an den neuesten Alpwanderkursen als Lehrer der Alpbotanik. Nebstdem hielt er seit 1894 in Saanen, Greyerz und anderwärts Vorträge über die Vegetation auf den Alpen unter specieller Berücksichtigung der alpwirtschaftlich guten und schlechten Weidepflanzen.

In den 1850er und 1860er Jahren haben auch einige kantonale Behörden durch Erlaß von Gesetzen und Verordnungen auf die Förderung der Alpwirtschaft mitgewirkt.

Glarus erließ im Jahre 1850 eine Instruktion für die Alpzähler, sowie ein Gesetz betreffend die Erbauung von Ställen auf den Alpen. 1841 ordnete dieser Kanton zur Schonung der Wälder den Ersatz der Holzzäune durch Mauern, Gräben und Lebhäge an. Im Jahre 1851 erschien ein Gesetz betreffend die Benutzung der Alpen, welches einer Revidierung des alten Alpurbars resp. der Festsetzung der Stöße für die einzelnen Alpen rief (1863). Im Jahre 1865 erließ Glarus ein weiteres Gesetz über das Wildheuen.

Bern gab unterm 21. März 1854 ein Gesetz über die Errichtung von Alpseybüchern und unterm 3. Juli 1854 eine Verordnung über die äußere Form der Seybücher und den auf dieselben bezüglichen Tarif heraus. Ein Dekret vom 24. März 1852 gab verschiedene Erläu-

Digitized by Google

terungen zu dem alten Reglement über die Bergfahrt und Rindvieh-Polizei [1])

Nidwalden erhielt im Jahre 1860 ein Gesetz über die Gemein-Alpen.

St. Gallen stellte die Nutzungsreglemente der Gemeindealpen unter obrigkeitliche Sanktion (Gesetz betreffend die Organisation der Verwaltungsbehörden, der Gemeinden und Bezirke vom 1. März 1867, Art. 48).

Wallis übte eine Oberaufsicht der Nutzung der Gemeindealpen durch staatliche Aufseher aus.

Graubünden erließ 1863 ein Dekret betreffend den Eintrieb fremder Schafheerden zur Sömmerung.

Auf die von Obermatt an der Versammlung des alpwirtschaftlichen Vereins im Oktober 1871 zu Stanz gemachte Anregung zur Gründung einer schweizerischen Milchversuchsstation, wurde die Einrichtung derselben durch den Verein zum Beschluß erhoben. Nachdem die nötigen finanziellen Mittel von Bund, Kantonen, Vereinen und Privaten gesichert waren, wurde das Institut unter der Leitung von Schatzmann im Jahre 1872 in Thun eröffnet. Die Aufgabe desselben war, das milchwirtschaftliche Lehr-, Versuchs- und Untersuchungswesen zu pflegen, eine Auskunftsstelle für Milchwirtschaft zu bilden und eine milchwirtschaftliche Geräte-, Maschinen- und Modellsammlung anzulegen. Schon im Jahre 1875 siedelte Schatzmann mit der Station von Thun nach Lausanne über, wo sie bis Juni 1886 verblieb. Nach Schatzmanns Tod gieng dieselbe momentan ein. Die Geräte-, Maschinen- und Modell-Sammlung blieb in Lausanne und wurde später, im Jahre 1890, der waadtländischen Molkereischule einverleibt; die Bibliothek dagegen wurde vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich deponiert.

Mit der Errichtung der Milchversuchsstation 1873 erlitt der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein in seinen Bestrebungen eine gewaltige Veränderung, indem Schatzmann das Hauptgewicht seiner Thätigkeit dem Molkereiwesen zuwandte, und weil dasselbe von den Alpen mehr in's Flachland gerückt war, so trat das Thalmolkereiwesen auch ganz in den Vordergrund. Das Vereinsorgan wurde nun zu einer milchwirtschaftlichen Fachschrift, veränderte den Haupttitel auch von „Alp-" in „Alp- und milch-

[1]) Das Bergfahrtreglement stammt bereits aus dem Jahre 1772 (erneuert: 1816).

Digitized by Google

wirtschaftliche Monatsblätter". Als sich später specielle milchwirtschaftliche Vereine bildeten und mit dem Tode Schatzmanns die Milchwirtschaft ihren Hauptvertreter im Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein verloren hatte, beschränkte der alpwirtschaftliche Verein seine Thätigkeit nach milchwirtschaftlicher Richtung wieder bloß speciell auf das Alpmolkereiwesen; um so mehr aber wendete er seine Aufmerksamkeit der Viehzucht zu. Das Organ des alpwirtschaftlichen Vereins nannte sich daher von 1887—1889 „Monatsschrift für Alpwirtschaft und Alpmolkereiwesen, Viehzucht und Viehpflege". Mit der Reorganisation des Vereins 1890 und durch den Umstand, daß die Bundessubventionen für Förderung der Milchwirtschaft den milchwirtschaftlichen Specialvereinen zufielen, beschränkte der alpwirtschaftliche Verein seine Thätigkeit neuerdings und von 1890 an heißt das Organ „Alpwirtschaftliche Monatsblätter, Zeitschrift für Alpwirtschaft und Viehzucht".

Mit Beginn der 1870er Jahre entwickelte sich das alpwirtschaftliche Förderungswesen in einzelnen Kantonen lebhafter als je. Es war namentlich der Kanton Graubünden, der in der Förderung des Alpwesens vorangieng. Die im Jahre 1874 in Graubünden eingesetzte volkswirtschaftliche Kommission machte sich die Förderung der Alpwirtschaft zur ernsten Aufgabe. Es wurden Alpinspektionen mit Prämiierungen, zuerst ohne, später mit Bundessubventionen, veranstaltet. Die Prämiierungen berücksichtigten hauptsächlich Bodenverbesserungen. Mit allen Inspektionen waren jeweilen belehrende Vorträge verbunden. Die Alpen des Kantons wurden in drei Rayone eingeteilt und so ein dreijähriger Turnus in der Inspektion eingeführt. Alle Prämien mußten wieder zu neuen Verbesserungen verwendet werden. Durch dieses Prämiierungssystem entstand in der Förderung der Alpkultur in Bünden ein eigentlicher Wetteifer; die Alpen wurden geräumt, gesäubert; es entstanden zweckmäßige Alpställe und Sennhütten; es wurden Fettwiesen angelegt, Düngergruben erstellt, Alpwege und Wasserleitungen errichtet ꝛc. Verschiedene Gemeinden und Private leisteten große Opfer. Dieser Wetteifer veranlaßte die Regierung im Jahre 1881, ein Alpgesetz zu verfassen und dem Volke zur Genehmigung vorzulegen; leider erblickte der Bündner Aelpler in diesem Gesetz einen Eingriff in die angestammten Rechte und wollte sich durch keine Verordnung in den privaten und Gemeindehaushalt binden lassen — mit erdrückendem Mehr verwarf das Volk das Gesetz. Wohl wurde dann freiwillig in den meisten Gegenden den Bestimmungen, welche in der Gesetzesvorlage enthalten waren, nachgelebt. Die Seele für die Förderung der bündnerischen Alpwirtschaft war neben Nationalrat

Digitized by Google

von Planta, Oberst Walser und Regierungsrat Wassali der thatkräftige Regierungsrat Franz.

Max Franz von Mayenfeld war der letzte Bundeslandammann der drei Bünde des Kantons Graubünden, später Regierungsrat, sodann Präsident der bündnerischen volkswirtschaftlichen Kommission. Franz war ein energischer Mann, im Alpwesen durch und durch erfahren und für dessen Förderung sehr eingenommen. Ihm verdankt Bünden hauptsächlich die Förderung der Milchwirtschaft und Viehzucht in den Alpen. In der Behörde fanden seine Anträge stets Anklang und seine Beredsamkeit, verbunden mit genauer Kenntnis der bündnerischen Zustände, verschafften ihm für staatliche Mittel zu Förderungszwecken williges Entgegenkommen. Er starb am Ende des Jahres 1889.

Mit Franz arbeitete von 1874—83 in der Förderung des bündnerischen Alpwesens Prof. Anderegg.

Felix Anderegg von Rumisberg (Kt. Bern) wurde 1874 als Professor für Landwirtschaft an die bündnerische Kantonsschule berufen, war daneben von 1874—78 Sekretär der bündnerischen volkswirtschaftlichen Kommission und dann Sekretär für landwirtschaftliche Angelegenheiten der Behörde, land- und alpwirtschaftlicher Wanderlehrer und Alpinspektor bis zu seiner Wahl als Generalsekretär des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins 1883. Im Jahre 1877 gründete er das Volkswirtschaftliche Blatt für den Kanton Graubünden, das er bis 1883 redigierte; vom Jahre 1882—87 gab er den Schweizerischen Bauernkalender heraus. Vom Jahre 1883—88 redigierte er als Generalsekretär die Schweizerische landw. Zeitschrift und von 1887—89 die Milch-Industrie. 1890 bereiste er Norddeutschland, Schleswig-Holstein, Dänemark und Schweden und im Jahre 1892 im Auftrag der ungarischen Regierung die Alpen in den Karpathen und ebenso infolge Berufung im gleichen Jahre den Böhmerwald. Bis zum Jahre 1895 (Sept.) verfaßte Anderegg 450 land-, milch- und alpwirtschaftliche litterarische Arbeiten, davon 136 Bücher und Broschüren, hielt 658 landwirtschaftliche Vorträge und führte 76 Alpinspektionen aus, von denen 26 auf das Ausland entfallen.

Von Anderegg's mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehenden Schriften sind zu nennen:

1. Der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden (Stuttgart 1879).
2. Der Kanton Graubünden in Wort und Bild (1881) Eigentum, der bündn. Kantonsbibliothek.
3. Begutachtung allfälliger Ersatzmittel für den bisherigen Zinsertrag der Bergamaskerschafe in den Alpen Graubündens, mit Nat.-Rat v. Planta (Chur 1882).
4. Entwurf zu einem Reglement für die Alpwirtschaft für den Kanton Graubünden (Chur 1882).
5. Das rhätische Grauvieh (Chur 1883).
6. Die Schweizer-Ziegen (Bern 1887, 3. Aufl.).

Digitized by Google

7. Die Verbesserungen in den Alpen (Interlaken — nur in einer von der bernischen Regierung gratis verbreiteten Auflage).

8. Bilder aus dem schweiz. Bauern- und Aelplerleben (1. Bändchen 1891 und 2. Bändchen 1893).

9. Bibliographie der schweizer. Landeskunde: Alpwirtschaft (4. Heft des Fasc. V ab, mit Dr. E. Anderegg (Bern 1894).

Anderegg schrieb sodann folgende alpw. Abhandlungen:

1. Die Kulurtechnik gegen Rutschgebiete in den Vorbergen und Hochalpen (in: Bauernztg. 1876).

2. Unsere Alpen! und „Auf hoher Alp" (in: Volkw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1880).

3. Einige rhätische Blumen aus meiner alpw. Wandermappe (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Gr. 1880).

4. Alpwirtschaftliche Anstrengungen in Graubünden (in: Alpw. Monatsbl. 1881).

5. Ergebnisse aus den Erträgen der Alpen pro 1880 (in: Volkw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1881).

6. Ein Beitrag zur Futterbaufrage in den Gebirgsgegenden (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1882).

7. Zur bündnerischen Alpgesetzgebung (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1882).

8. Verbesserung von Vorsaßen (Chur 1883 und Alp- und milchw. Monatsbl. 1884).

9. Das rhätische Vieh (in: Schweiz. landw. Ztschr. 1885).

10. Die Sennhütte und die Alpställe auf der Taminser Alp (in: Schweiz. Bauernkal. 1887).

11. Die Bedeutung der Alpwiesen (in: Schweiz. Bauernkal. 1887).

12. Das Fundament der schweizer. Viehzucht und Milchwirtschaft (in: Milch-Ind. 1888).

13. Die schweizerische Alpwirtschaft (in: Tschudi's Lesebuch, 8. Aufl. 1888).

14. Die Förderung des Fundamentes unserer Viehzucht und Milchwirtschaft (in: Milch-Ind. 1889).

15. Oesterreichs Maßregeln in der Förderung des Alpwesens und die schweizerische Alpwirtschaft (in: Milch-Ind. 1889).

16. Die Viehzucht in Grindelwald (in: Gletschermann 1889).

17. Zur Alpwirtschaft (in: Oberländ. Volksbl. 1890).

18. Material zu Leitungsröhren für Brunnen in den Alpen (in: Bauernztg. 1892).

19. Alp- und Milchwirtschaft (in: Bauernztg. 1892).

Ferner erstattete Anderegg folgende Berichte:

1. Berichte über die Inspektionen von Alpen in den Jahren 1876/79.

2. Bericht über die Prämierung der Alpen des Kantons Graubünden im Jahr 1880: Beschreibung von 34 Bündneralpen (Chur 1881).

3. Bericht über die pflanzenphysiologische Versuchsstation Fürstenalp (in: Geschäftsbericht des Schweiz. landw. Vereins 1885).

4. Bericht über die Kulturinspektion in den Karpathen (1893).

Digitized by Google

Nach dem Referat von Anderegg über die „Mittel und Maßregeln zur Förderung der schweizerischen Landwirtschaft" bei Anlaß der Begutachtung der Nutzanwendungen der von Prof. Dr. Krämer dem eidg. Handels- und Landwirtschaftsdepartement unterbreiteten Enquête durch die schweizerischen landwirtschaftlichen Hauptvereine, sah der bündnerische Kantonalverein in seinem unterm 23. Januar 1883 der Direktion des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins eingereichten Bericht in Bezug auf die Alpwirtschaft ein Exposé vor, welches zum grundlegenden Programm für die neuern alpwirtschaftlichen Bestrebungen wurde. Die Krämersche Enquête entstand infolge der Motion Dr. A. R. von Planta's vom Dezember 1880 im Nationalrat betreffend die „Förderung der Landwirtschaft durch den Bund". Als Früchte dieser Motion und der dadurch hervorgerufenen Erhebungen sind die Errichtung einer besonderen Abteilung „Landwirtschaft" beim eidg. Handels- und Landwirtschafts-Departement nach dem Bundesbeschluß vom 21. April 1883 und der Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 27. Juni 1884 zu verzeichnen; das eidg. Handels- und Landwirtschaftsdepartement wurde durch den Bundesbeschluß vom 21. August 1878 kreiiert, vor dem Jahre 1879 war die „Landwirtschaft" dem Departement des Innern zugeteilt. Vorsteher des eidg. Landwirtschaftsdepartements war vom Jahre 1879/80 und 1882—86 Bundesrat Dr. Numa Droz, 1881 Bundesrat Dr. Louis Ruchonnet und seit 1886 Bundesrat Dr. Ad. Deucher.

Die Punkte, welche der bündnerische landwirtschaftliche Kantonalverein in jenem Bericht 1883 aufstellte, sind: [1])

1. Erneuerung der Alpstatistik (mit graphischen Darstellungen);

2. Herbeiziehung schweizerischer Lehrkräfte für Alpwirtschaft und Kulturtechnik am eidgenössischen Polytechnikum;

3. Gründung eines theoretisch-praktischen Specialinstitutes für Alp- und Milchwirtschaft (zugleich Versuchsstation);

4. Prämiierung von Verbesserungen an Grund und Boden in den Alpen aus Bundessubsidien;

5. Herausgabe eines schweizer. Jahrbuchs mit gebührender Rücksichtnahme auf die Alpwirtschaft;

---

[1]) Bericht des Schweizer. landw. Vereins an das eidgen. Handels- und Landwirtschafts-Departements (Zürich, Herzog, 1883), Seite 66, 67, 69, 76, 81, 75 und 80.

Digitized by Google

6. Specialkonkurrenz der Gebirgsviehrassen, Vorschauen durch eidg. Experten und Transportvergütungen bei den allgemein schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen;

7. Bundessubventionierung von kantonalen Gebirgsviehschauen und von Kollektivbeschickungen ausländischer Viehausstellungen zwecks Belebung des Exportes;

8. Veranstaltung von Vorstudien zu einer eidgenössischen Viehversicherungskasse. [1])

Als Statistiker über bündnerische Alpertragsverhältnisse waren besonders die beiden Engadiner Lelly und Zucchi, sowie L. Camenisch thätig.

Otto Lelly von Pontresina erstattete schon in den 1860 Jahren im Bündnerischen Monatsblatt Ertragsberichte über die Engadiner Alpen.

El. Zucchi von Celerina setzte die Lellysche Statistik bis in die Gegenwart als thätiges Mitglied des oberengadinischen Vereins „Alpina" fort. Von seinen Veröffentlichungen nennen wir:

1. Statistica dellas Alps d'Engiadin'ota, Alpageda 1883 (Celerina 1884).

2. Statistik über die Erträge verschiedener Alpen des Kantons Graubünden im Sommer 1887 und Sommer 1888 (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1888 und 1889).

3. Alperträge (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1890).

L. Camenisch, Waisenvater in Masans-Chur, giebt seit Jahren Ertragstabellen über die Churer Alpen. Das der Anstalt gehörige Mayensäß bei Malix wird durch ihn mustergiltig bewirtschaftet. Camenisch schrieb im Jahre 1888 auch eine Abhandlung: „Geschichtliche Notizen über die Erwerbung der Churer Alpen" (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub.).

Durch die Energie der beiden Bündner Nationalräte Bühler und Risch stellt Graubünden in seiner 1891 gegründeten Sektion ein großes Kontingent der Mitgliederzahl des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins.

Th. Bühler von Fideris (geb. 1841), seit 1882 Nationalrat, später auch Regierungsrat des Kantons Graubünden, ist der gegenwärtige Präsident des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins. Bühler ist selbst ein ganz bedeutender Alpwirt des Prättigaus; in seiner Stelle als Nationalrat steht er unentwegt für die Interessen der Alpwirtschaft ein.

Matthäus Risch von Chur, Oberstlt. und Nationalrat, hatte als Stadtrat von Chur speziell die Verwaltung der Churer Alpen unter sich und rief dort vielen Verbesserungen. Sein Mayensäß „Schöneck"

[1]) In neuerer Zeit wird der Verallgemeinerung der Alpviehversicherung auf Gegenseitigkeit gerufen (vgl. Zürcher Bauer 1895, Nr. 51).

Digitized by Google

wird von ihm musterhaft bewirtschaftet, so daß er auf ein Gutachten von Prof. F. Anderegg (vom Jahr 1883) an der Wiener landwirtschaftlichen internationalen Ausstellung 1891 mit einer Medaille ausgezeichnet wurde; das betreffende Gutachten findet sich in der Schrift von Dr. Th. Ritter von Weinzierl „Beobachtungen und Studien über den Futterbau, die Alpwirtschaft und die Flora der Schweiz" (Wien 1889), Seite 40—42, sowie in der Wiener Ausstellungs-Zeitung 1891. Im Nationalrat stund Risch in jüngster Zeit kräftig für die Subventionen der Bodenverbesserung in den Alpen ein.

Dieser ersten Sektion des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins folgten als weitere Sektionen: 1892 die Sektion Urseren (Mitgliederzahl pro 1894: 13), 1893 die Sektion Schwyz und der Bauernverein Nidwalden (Mitglieder pro 1894: 72), 1894 der Landwirtschaftl. Verein Brienz (Mitgliederzahl: 80), 1895 die Sektion Urnäsch in Appenzell A.-Rh. (Präsident: Förster Bänziger-Ammann) und der Alpwirtschaftliche Verein „Rheinthal" Oberriet (60 Mitglieder), 1896 der Landwirtschaftliche Verein Gais-Bühler in Appenzell A.-Rh. (50 Mitglieder) und die Société cantonale d'économie alpestre in Freiburg (Präsident: Oekonom Gauthier in Marzens).

Eine rührige Thätigkeit entwickelte die Sektion Brienz durch Abhaltung von alpwirtschaftlichen Vorträgen und einem Alpsennenkurs, besonders auf Initiative von Tschaggenay.

Tschaggenay, gewesener Dampfschiffkapitän, Präsident des landwirtschaftlichen Vereins Brienz und seit 1896 Redaktor des „Brienzer", ist auf alpwirtschaftlichem Gebiet auch litterarisch thätig. Er schrieb in die Alpwirtschaftlichen Monatsblätter: 1. „Ein Thätigkeitsprogramm für Alpgenossenschaften" (Jahrg. 1895, Nr. 4). 2. „Die Viehzucht und die Alpdüngung" (Jahrg. 1896, Nr. 1). 3. „Der Bund und die Alpwirtschaft" (Jahrg. 1896, Nr. 5).

Auf dem mit der Alpwirtschaft verknüpften viehzüchterischen und milchwirtschaftlichen Gebiet waren seit den 1870er Jahren in belehrender Richtung neben den bereits Angeführten Schatzmann, Rödiger, Flückiger, von Fellenberg und Anderegg thätig.

Const. Odermatt, Hauptmann in Stanz. Er hielt an der Wanderversammlung des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins den 30. Oktober 1871 einen Vortrag über die Bewirtschaftung der Nidwaldner Alpen; dieser Vortrag gab den Anstoß zur Gründung der schweizerischen Milchversuchsstation, welche von 1872—1886 unter der Direktion von Schatzmann bestand. Von Odermatt erschienen folgende Arbeiten:

1. Ertrag einiger Alpen in Unterwalden (in: Alpw. Monatbl. 1868).
2. Die Alpverhältnisse in Nidwalden; Vortrag 1871 (in: Alpw. Monatsbl. 1872).

Digitized by Google

3. Bericht über die Prämierung des Spalenkäses (in: Bl. d. Obw. Bauernvereins 1887).

4. Bericht an das Central-Komitee für Verbreitung von Spalenkäse in der Schweiz, mit Ständerat Jos. Amstad (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Franz Müller-im Rooft, Major, seit 1883 Chef des eidg. Landwirtschaftsdepartements in Bern. Er leitete die Alpdüngungsversuche auf dem Geißboden im Kanton Zug, worüber er in den Jahren 1871—74 in den Alpwirtschaftlichen Monatsblätter Bericht erstattet. Müller schrieb:

1. Unsere Pferdezucht (in: Landw. Jahrbuch der Schweiz. 1889).

2. Die Rindviehzucht der Schweiz (in: Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz. 1890).

3. Die staatlichen Maßregeln zur Förderung der Rindviehzucht (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1892).

4. Das schweizer. Braun- und Fleckvieh. Mit Originalgemälden von Kunstmaler Joseph Cls. Kaufmann (Bern 1895).

Aloys Marti, Verwalter in Rosegg bei Solothurn, Präsident des solothurnischen landwirtschaftlichen Kantonalvereins. Er war Leiter der Alpdüngungsversuche auf dem Nesselboden (vgl. Berichte in Alpw. Monatsblätter 1871 und 1876). Von seinen litterarischen Arbeiten nennen wir:

1. Die Bedeutung der gegenseitigen Beziehungen der schweiz. Viehzucht, Milch- und Alpwirtschaft (in: Schweiz. landw. Z. 1880).

2. Ueber Schweinezucht und Schafzucht (in: Mitteilungen des landw. Vereins Baselland, 1882).

3. Bericht über die Kleinviehausstellung in Solothurn (in: Schweiz. landw. Z. 1883).

Bonaventura Baumgartner, Regierungsrat in Solothurn, (gest. 1884).[1]) Durch eine in der Juni-Session 1875 mit Flückiger, Beck-Leu und Vulliemoz im Nationalrat gestellte Motion erwirkte er die Gründung der beiden Annexanstalten (Samenkontrolle und agrikulturchemische Untersuchungsstation) an der landwirtschaftlichen Abteilung des eidg. Politechnikums. Er redigierte von 1874—80 die solothurnische „Wochenschrift für Land- und Gartenbau, Viehzucht und Milchwirtschaft", vorher (1873) der 1. Jahrgang der „Schweiz. landw. Zeitschrift". Bei den schweizerischen Heerdebuchbestrebungen war er ein Vorkämpfer. Von ihm stammen:

1. Die schweiz. Viehrassen, ihre Zucht, Pflege und Benutzung. Mit 6 Tierbildern. 1. Aufl. 1872, 2. Aufl. 1882. Auch französische Uebersetzung.

2. Ueber Hebung der Viehzucht (in: Mitteil. d. landw. Vereins Baselland. 1878).

3. Unsere Pferdezucht und ihre rationelle Hebung (in: Mitteil. d. landw. Vereins Baselland. 1879).

---

[1]) Biographie und Bild in Andereggs Schweiz. Bauernkalender 1885.

Digitized by Google

4. Die vorzüglichsten Schweinerassen, ihre Aufzucht, Pflege und Mastung. Mit 3 Bildern (Solothurn 1877).

5. Bericht über die I. schweiz. Gebirgsviehausstellung (Sitten 1879).

6. Bericht über die Kleinviehausstellung in Zürich (in: Ausstellungsberichte, Landwirtschaft, Bd. III).

Prof. Dr. A. Ad. Krämer, Direktor der landw. Abteilung am eidg. Polytechnikum seit ihrer Errichtung, von 1874—81 Redaktor der Schweiz. landw. Zeitschrift und von 1881—87 Redaktor des Landwirtschaftlichen Centralblatts. Von seinen landwirtschaftlichen Schriften stehen viele mit der Alpwirtschaft in engeren Beziehungen:

1. Das schönste Rind, 1. Aufl. 1883, 2. Aufl. 1885, französische Uebersetzung 1885, italienische Uebersetzung von Dr. Tamaro 1887.

2. Züchtungsziele (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1884).

3. Ziele der Schweinezucht in der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung der Poland-China-Rasse (in: Schweiz. landw. Centralbl. 1885).

4. Die Aufgaben der schweizer. Viehzucht (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1887).

5. Die schweizerische Landwirtschaft der Gegenwart (in: Volkswirtschafts-Lexikon d. Schweiz. 1888).

6. Milch oder Fleisch (in: Jahrbuch der Schweiz. 1889).

7. Erfahrungen über die Milchzeichen der Kuh (Wien 1890).

8. Jungviehmast (in: Der Genossenschafter 1891).

Adam Hafter, gewesener Direktor der landwirtschaftlichen Schule Strickhof, Regierungsrat von Zürich, von 1870—1882 Redaktor des „Zürcher Bauer". Er schrieb:

1. Die Alpsömmerungsangelegenheit (in: Zürch. B. 1871).

2. Ueber die Thätigkeit des zürcher. Viehzuchtvereines (in: Zürch. Bauer 1874—76).

3. Die Hebung und Förderung der Viehzucht (in: Zürch. Bauer 1879).

4. Rationelle Viehzucht (Zürich, Schultheß, 1881).

5. Ueber Sömmerung von Jungvieh (in: Zürch. B. 1887).

6. Die zürch. Viehzuchtgesellschaft (in: Zürch. B. 1889).

J. Lutz, seit 1886 Direktor der landwirtschaftlichen Schule Strickhof und seit 1888 Redaktor des Zürcher Bauer. Von ihm rühren folgende Abhandlungen:

1. Das Milchvieh und dessen Nutzen (in: Landw. Z. 1868).

2. Etwas über Jungviehzucht (in: Landw. Z. 1870).

3. Die Aufzucht des Kalbes (in: Landw. Z. 1872).

4. Viehzüchterisches (in: Jahresbericht des basellandschaftlichen landw. Vereins 1889).

Joseph Jans, „der Pilatusbauer." Er schrieb:

1. Etwas über Rindvieh- und Pferdezucht (in: Bauernztg. 1871).

2. Einzelne Gedanken über Pferdezucht (in: Bauernztg. 1872).

Digitized by Google

3. Ueber Ziegenhaltung (in Bauernztg. 1873).

4. Der Ziger, ein kräftiges Volksnahrungsmittel (in: Bauernztg. 1874).

5. Heranziehen tüchtiger Viehhirten und Viehpfleger (in: Alpen- und Jura-Chronik. 1888).

6. Der praktische Viehwärter mit dem ebenso praktischen Pferdewärter (Aarau, Wirz, 1891).

Heinrich Rüegg in Herschmettlen-Goßau, „der Alphirt", ein eifriger Mitarbeiter der Alpw. Monatsblätter. Er hielt verschiedene Vorträge über Weiden und Weidevieh, auch im Ausland (März 1896 an der 67. und 68. Wanderversammlung des milchwirtschaftlichen Vereins Allgäu), begründete durch Vorträge auch Genossenschaften für Schmalviehzucht (Ziegenzuchtgenossenschaft Libingen; Schafzuchtgenossenschaft Vilters 1895). Seine Abhandlungen sind:

1. Die Toggenburgergeißen (in Alpw. Monatsbl. 1885).

2. Zur Kleinviehzucht (in: Zürcher Bauer. 1886).

3. Die Milchspeisen der alten Chellenländler (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

4. Gebräuche der Aelpler (in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

5. Aus dem Tagebuch eines Aelplers am Schneebelhorn (in: Alpen- und Jura-Chr. 1888).

6. Weidemast (in: Alpw. Monatsbl. 1894).

7. Die Bedeutung der Kleinviehzucht (in: Alpw. Monatsbl. 1894).

8. Stallvieh oder Weidevieh? (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

9. Ostfriesische Milchschafe, Ziegen, kleine Kühe (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

10. Winke zur Förderung der Kleinviehzucht (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

11. Gebirgsrassen (in: Alp. Monatsbl. 1895).

12. Ueber Intelligenz des Weideviehs (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Franz Ender in Ibach (gest. 1893). Er war ein eifriges Mitglied des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins seit der Konstitution desselben (Oltner Versammlung 1863). In die Alpw. Monatsbl. schrieb er:

1. Die Viehmärkte der Urschweiz (Jhrg. 1891).

2. Ueber Ziegenzucht (Jhrg. 1892).

Oberst A. Camenisch in Sarn, einer der besten Viehzüchter des Heinzenbergs und ein vortrefflicher Alpwirt, eidgenössischer Experte bei verschiedenen Viehausstellungen, Präsident des rhätischen Viehzuchtvereins. Neben verschiedenen Berichten über Viehausstellungen und Vorschauen schrieb er:

1. Die Viehzucht in Graubünden und ihre Verbesserung (in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1879).

2. Die Verbesserungen der Viehzucht und ihre Beziehungen zum Heerdebuch (in: Volksw. Bl. 1881).

3. Die Ziele der schweizer. Braunviehzucht und die Beurteilung auf Ausstellungen (in: Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1891).

Digitized by Google

R. Schindler, Nationalrat in Mollis. Er war in den Jahren 1879—83 eidg. Experte für die Zuteilung der Bundesprämien zur Hebung der Gebirgsviehschläge in Graubünden und erstattete in den Jahren 1079, 1881 und 1883 über die Ergebnisse der Ausstellungen und vorgenommene Körpermessungen einläßliche Berichte ab. Diese Berichte erschienen in der Schweiz. landw. Zeitschrift.

Charles Mallet in Jean-de-Bois (Waadt), Artilleriemajor. Er nahm sich besonders der Förderung der Pferde-, Maultier- und Mastvieh-Zucht an. Von ihm stammen eine Anzahl Berichte über die bezüglichen Abteilungen an Ausstellungen (Yverdon 1873 und 1875, Freiburg 1877, Luzern 1881, Zürich 1883, Sitten 1885 ꝛc.). Sodann erschienen von ihm in der Zeitschrift der Agrikultursektion der Société des Arts in Genf: 1. Une spéculation agricole: Alpage des bœufs sur le Jura (1873); 2. Notice sur le bétail de boucherie (1879).

S. Bieler, Veterinär und Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Lausanne, eidg. Experte für Gebirgsvieh bei verschiedenen Ausstellungen. Neben mehreren diesbezüglichen Berichten schrieb er eine Abhandlung „Les Chèvres“ (in: Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande 1885. Deutsche Uebersetzung von A. Weidmann in: Schweiz. landw. Zeitschrift 1885).

Prof. H. Berdez, Direktor der Tierarzneischule in Bern, Experte für Gebirgsvieh an verschiedenen Viehausstellungen. Neben Ausstellungsberichten erschien von ihm: „Verbesserungen der Rindviehrassen in Wallis,“ Vortrag (im Schaubericht von Wallis 1893).

M. Strebel, Bezirkstierarzt in Freiburg. Er schrieb neben mehreren veterinärischen Artikeln eine Monographie „Das Freiburger Rindvieh“ (französische Ausgabe 1889, deutsche Ausgabe 1893).

Otto Brunner, gewesener Direktor der landwirtschaftl. Winterschule in Zug. Er verfaßte 1886 eine vom landwirtschaftlichen Verein des Kantons Zug herausgegebene Anleitung über „Aufzucht von Jungvieh“.

Heinr. Abt, Rektor der aargauischen landwirtschaftlichen Winterschule in Brugg. Er schrieb: 1. „Zur Hebung der Viehzucht“ (in: Mitteilungen über Haus- und Landwirtschaft 1888); 2. „Kurze Anleitung zur Aufzucht von Jungvieh“ (in: Aarg. Mitteilungen 1889).

Oberst Jean von Wattenwyl-Elfenau, Nationalrat, Präsident des Verbandes Berner Fleckvieh züchtender Genossenschaften. Er gab heraus: 1. „Zweck, Organisation und Entwicklung der Viehzuchtgenossenschaften“, 1. Auflage 1890, 5. Auflage 1895; auch französische Ausgaben. 2. Kampf ums Dasein und Vereinigung zum Leben durch Viehzuchtgenossenschaften“ (Bern 1890).

J. Herzog, Hauptmann, Uetweilen. Im Kanton Thurgau war er ein Hauptvertreter der Jungviehsömmerung auf Alpen, und gab über die Ergebnisse derselben von 1886—90 in den Thurgauer Blätter für Landwirtschaft Berichte.

Digitized by Google

Dr. Paul Schuppli. Er schrieb, als er Gutspächter im Locherhof bei Hauptwyl war, eine Abhandlung „Die Alpsömmerung im Dienste der Jungviehzucht“ (in: Thurg. Blätter für Landwirtschaft 1889). 1891 veröffentlichte er eine „Monographie des schweizerischen Braunviehs“ (mit 6 Holzschnitten).

J. Göldi, Alpmeister in Sennwald. Er stellte für die Alpw. Monatsblätter 1890, 91 und 93 Molkenertragsberechnungen aus den Alpen unter dem Titel „Alpbuchhaltung“ auf. Ferner veröffentlichte er in den Alpw. Blättern ein altes „Alpprotokoll“ (Jahrgang 1993) und eine Abhandlung „Der Krankenstall und die Krankenpflege des Viehs auf der Alp“ (Jahrgang 1895).

J. Zäch, Ziegler in Oberriet. Er stellte in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern 1891 eine Berechnung über den Alpertrag im Kienberg auf. Ferner berichtete er in Alpw. Monatsblättern 1893 und 94 über Viehstallbauten in Alpen.

E. Bille, Direktor, seit 1892 Redaktor des „Bulletin agricole neuchâtelois,“ Präsident der Gesellschaft zur Verbesserung der Kleinviehzucht in der französischen Schweiz. Von ihm sind in den Alpw. Monatsblättern veröffentlicht: 1. „De l'élevage du bétail, des soins à lui donner au pâturage, de la traite des vaches“ (Jahrg. 1895). 2. „Le bétail du Jura“ (Jahrg. 1895).

Béat Collaud, Landwirt. Von ihm sind in den Alpwirtschaftl. Monatsblättern enthalten: 1. „Des eaux insalubres“ (Jahrg. 1894). 2. „De l'élevage du mouton à la montagne“ (Jahrg. 1895).

E. de Vevey, Direktor der Molkereischule Pérolles-Freiburg, seit 1888 Redaktor der „Chronique de l'Industrie laitière et l'Economie agricole“. Die Molkereischule beschäftigt sich namentlich auch mit der Alpkäserei; an derselben werden seit den letzten Jahren botanische Untersuchungen von Heu aus verschiedenen Höhenlagen gemacht, die in den Jahresberichten niedergelegt sind.

E. E. Girard. Von ihm stammt eine Abhandlung in den Alpw. Monatsblättern 1895: „Le cheval sur le haut plateau des Franches-Montagnes.“

Dr. Gebh. Heeb, Sekretär des Volkswirtschaftsdepartements St. Gallen. Er veröffentlichte eine Abhandlung über: „Die Ziegenhaltung und Ziegenprämierung im Kanton St. Gallen“ (in: Schweiz. landw. Zeitschrift 1893). An der Ausstellung in Bern 1895 lag vom Volkswirtschafts-Departement eine „Alpstatistik des Kantons St. Gallen in Zahlen, Wort und Bild“ auf.

Während dieser Periode waren verschiedene Private auch auf praktischem Boden in der Förderung der Viehzucht im allgemeinen thätig. Von diesen ist besonders der durch seine wohlthätigen Stiftungen bekannte Kommandant Nationalrat G. Anderegg hervorheben.

Digitized by Google

Joh. Georg Anderegg (geb. den 16. August 1823, gest. den 16. Jan. 1883) war Chef der toggenburgischen Baumwollenindustrie-Firma Tobias An der Egg in Wattwyl. Mit Vorliebe überwachte er die mit dem Handelsgeschäft verbundene ausgedehnte Landwirtschaft, wobei er nicht nur die land- und alpwirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung gründlich kennen lernte, sondern ihr dieselben auch mit Einsicht und Hingebung zu verbessern und zu heben bemüht war. Durch Ankauf und Unterhaltung von Rassenhengsten suchte er die Veredlung der toggenburgischen Pferdezucht anzustreben (vgl. Schweiz. Bauernztg., Bd. IX). Wo es sich um die Hebung des Toggenburger Gebirgsviehschlages handelte, hatte er für finanzielle Mittel stets eine offene Hand. Im Nationalrat, dem er in Nachfolge seines Oheims Oberst J. Anderegg als Vertreter des Toggenburgs von 1873—75 (Oberst Anderegg: von der Konstituierung des Bundesstaates 1848 bis 1856) angehörte, stand er stets für die Interessen des landwirtschaftlichen Berufsstandes mit voller Kraft ein.

In einer ähnlichen Richtung zur Förderung der praktischen Viehzucht gieng Rudolf von Planta vor, indem er den Kanton Graubünden sowohl durch finanzielle Mittel, als durch Vieh, Alpen 2c. und daherige Bestimmungen in stand setzte, eine Stammheerde von Bündner Gebirgsvieh behufs billiger Abgabe vorzüglichsten, rassenreinen Zuchtmaterials an die bündnerische Bevölkerung zu unterhalten.

Ueber die Förderung der Viehzucht durch Bund und Kantone verweisen wir auf die beiden Abteilungen „Rindviehzucht" und „Kleinviehzucht" im II. Teil dieser Schrift.

Ueber Schutzimpfungen gegen Rauschbrand in den Alpen schrieben Kantonstierarzt E. Isepponi in Chur, Prof. E. Hetz in Bern, Bezirkstierarzt Strebel in Freiburg, Prof. Dr. A. Guillebeau in Bern, Veterinär G. Giovanoli in Soglio und Veterinär A. Würsten in Saanen (vgl. hinten: „Viehseuchen").

Mit dem eidgenössischen Forstgesetz von 1886 wurden im schweizerischen Bundesbudget jährliche Kredite für die Erhaltung der Wälder im Hochgebirge, Verbauung von Wildbächen und Aufforstungen von Rutschgebieten aufgenommen, und für die Oberaufsicht ein eidgenössisches Forstamt geschaffen.[1]) Dadurch wirkte der Bund auch indirekt auf die Hebung

[1]) Die erste Anregung zu einem schweiz. Forstgesetz (sogar zu einer internationalen Forstgesetzgebung der Alpenländer) machte schon 1817 Graf Hieronimus von Salis-Soglio in der Flugschrift „Riflessi intorno alla conservazione dei boschi in un paese di montagna." Verschiedene Förster und Forstwirte machten auf den Rückgang der Waldungen im Alpgebiete und auf die daherige Notwendigkeit einer Forstpolizei aufmerksam, so besonders Kast-

Digitized by Google

der Alpwirtschaft. Der als Oberforstinspektor berufene J. Coaz hat für Förderung der Alpwirtschaft stets ein offenes Auge (vgl. Abschnitt I, 4).

J. Coaz von Scanfs (Kanton Graubünden) war bündnerischer und später st. gallischer Oberförster, und ist seit 1876 eidgenössischer Oberforstinspektor. Ihm verdanken wir die trefflichen Vorkehren für Aufforstungen und Verbauungen, die Anlage von Forstpflanzgärten zum Zwecke der Aufforstung im Hochgebirge und die Fürsorge für Erhaltung der Schirmtannen in den Alpweiden. Coaz schrieb:

1. Ueber Ortsbenennung in den Schweizer-Alpen (Abh. in: Jahrb. d. Schweiz. Alpenklubs).

2. Kann die Alpwirtschaft beim Unterricht an den eidgen. Forstkursen Berücksichtigung finden? (Abh. in: Alpw. Monatsbl. 1878.)

3. Die Lawinen der Schweizeralpen (Bern 1881).

Durch das eidg. Forstgesetz wurden auch die Oberförster der Alpkantone indirekt für die Hebung der Alpwirtschaft interessiert. Auf die Förderung der Alpwirtschaft wirkten besonders Wild, Schnider, Felber, Kathriner und Merz.

M. Wild, gewesener Oberförster in St. Gallen, gegenwärtig Forst- und Güterverwalter der Stadt St. Gallen, führte in seiner Stellung als Oberförster in musterhafter Weise die gesetzlich regulierte Oberaufsicht über die St. Galler Gemeindealpen; seine daherigen Berichte erschienen in den staatlichen Verwaltungsberichten.

Th. Schnider, der Nachfolger Wilds als Oberförster von St. Gallen, hat zu seiner staatlichen Aufgabe noch in den Jahren 1884, 1889 und 1891 kantonale Alpwanderkurse durchgeführt; diese Kurse gaben ein Vorbild der Alpwanderkurse des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Theodor Felber von Sursee (Kt. Luzern) war Kantonsförster in Nidwalden, dann Kantonsförster in Appenzell A.-Rh., hierauf Stadtförster von Winterthur und seit 1894 Professor für Forstwirtschaft am eidg. Polytechnikum in Zürich.

Von Felber erschienen:

1. Die Alpen des Kantons Appenzell A.-R., mit Oberst Meyer und J. Kast. Heft I: Bericht über die Vorinspektion 1882 (1883). Heft II: Bericht über die Inspektion und Prämierung 1883 (1883).

2. Ueber die schweizerische Alpwirtschaft und ihre Beziehungen zur Forstwirtschaft im Gebirge, mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Ob- und Nidwalden (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1887).

---

hofer, Marchand und Landolt. Die Mémoire de la Déboisement des montagnes von R. Marchand, Forstinspektor, richtete die Société jurasienne d'Emulation im Druck an die bernische Direktion des Innern (2. Aufl. Pruntrut 1849). Eine Erhebung von Podestà Albertini in Bünden, veröffentlicht im „Neuen Sammler" 1812, stellt als Hauptübelstand den unbehirteten Weidgang hin.

Digitized by Google

3. Bericht über die Vorinspektion der Alpen der Bezirke March, Höfe und Einsiedeln (Kanton Schwyz), mit A. Düggelin (1891).

N. Kathriner ist Oberförster von Obwalden. Er führte die vom obwaldnerischen Bauernverein veranstalteten Alpinspektionen 1883—90 mit weiteren Experten durch; ein Gesamtbericht über diese Inspektionen erschien im Jahre 1890 (Sarnen, Jos. Müller).

F. Merz stammt aus dem Entlebuch, wo er anfänglich eine Kreisförsterstelle bekeidete, kam dann als Oberförster in den Kanton Tessin und ist gegenwärtig Sekretär des tessinischen Landwirtschaftsdepartements. Er redigierte eine Zeit lang die Schweiz. Milchzeitung.

Merz schrieb in alpwirtschaftlicher Richtung:

1. Rapporto relativamente alla visita delle Alpi di Piora e Santa Maria (in: L'Ag. tic. 1886).

2. Una visita alle Alpi ticinese (in: L'Agr. tic. 1887, deutsch in: Alpen- und Jura-Chr. 1887).

3. Das Entlebuch und seine Viehzucht, Alpen- und Milchwirtschaft (Zürich 1887).

4. Società svizzera di alpicoltura (in: L'Agr. tic. (1888).

5. Ist eine Alpenstatistik wünschenswert? Wenn ja — wie an die Hand zu nehmen? (in: Alpen- und Jura-Chr. 1888).

6. Rapporto sulla premiazione delle migliorie introdotte nelle Alpi ticinesi (in: L'Agr. tic. 1889).

Von forstwirtschaftlicher Seite aus wurde in neuerer Zeit vielfach die Handhabung und strengere Durchführung der im eidgenössischen Forstgesetz enthaltenen Bestimmungen über den Weidgang verfochten (vergl. in Abschnitt 5: „Waldweide"); in dieser Richtung waren besonders Fankhauser und Eblin thätig.

Dr. F. Fankhauser, Adjunkt des eidg. Forstinspektorats in Bern und Redaktor der Schweiz. Forstzeitung, schrieb als Beitrag zur Lösung der Frage einer rationellen Regulierung des Ziegenweidganges in den Hochgebirgswaldungen der Schweiz die Schrift:

„Die Bedeutung der Ziegenwirtschaft für die schweizerischen Gebirgsgegenden in forstlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht" (Bern 1887).

B. Eblin, Forstwirt im Kanton Graubünden, verfaßte für die Alpw. Monatsblätter folgende Abhandlungen:

1. Ein Beitrag zur Frage der Regulierung von Holzwuchs und Weide im Hochgebirge (Jahrg. 1894, Nr. 3—4).

2. Der ungeregelte Weidegang. Eine Ursache des Zerfalles unserer Hochgebirgswälder (Jahrg. 1895, Nr. 2 und 4).

3. Zur Regelung der Arealverteilung an Wald und Weide im Hochgebirge (Jahrg. 1896, Nr. 3).

Verschiedene Alpkantone erließen seit den 1870er Jahren spezielle Gesetze und Verordnungen, welche die Förderung des Alpwesens bezwecken. Wir nennen die Kantone:

Digitized by Google

Glarus erließ 1873 einen Beschluß betreff Verkürzung der Alpzeit; der Antrag hiezu an die Landsgemeinde gieng vom „Landwirtschaftlichen Kantonalverein aus", im Interesse der möglichsten Schonung der Alpen.

St. Gallen stellte 1873 ein Gesetz betreffend verbesserte Bewirtschaftung der Alpen auf, sowie 1875 Normativbestimmungen für Aufstellung von Genossenreglementen. Durch das Forstgesetz vom 30. November 1876 (§ 7 und 8) werden die Gemeindealpen unter die Aufsicht des Kantonsförsters und der Bezirksförster unterstellt.[1]) Dieses Gesetz sieht Unterweisung des Forstpersonals in Alpwirtschaft vor; Reglemente für Alpkurse erschienen in den Jahren 1884, 89 und 91.

Wallis erließ ein Dekret für die Verbesserung der Alpen 1878.

Appenzell Innerrhoden gab 1880 die Verordnung über die Benutzung der gemeinen Alpen, sowie Verhaltungs-Reglement für dieselben heraus.

Graubünden erließ im Jahre 1874 ein Gesetz betreffend die Bestoßung bündnerischer Alpen mit fremdem Schmalvieh und Anfang der 1880er Jahre gesetzliche Bestimmungen über den unbehirteten Weidgang des Schmalviehs.

Freiburg erließ 1883 eine Verordnung betreffend die Maßnahmen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche („Surlangue") in den Alpen.

Appenzell Außerrhoden traf im Jahre 1891 Verfügungen betreffend die Alpfahrt.

Ueber Rechtsverhältnisse in schweizerischen Alpen[2]) wurden von verschiedenen Juristen das bezügliche Aktenmaterial gesammelt und bearbeitet, so von Matthis, Heusler, von Miaskowski und Zelger.

Fürsprecher Matthis von Bern schrieb in der Zeitschrift für vaterländ. Recht (II. Bd.) eine Abhandlung über die Rechtsverhältnisse in Betreff der Alpen des Haslithals.

---

[1]) Nach dem Jahresbericht des Kantonsförsters pro 1885 stehen unter dieser Oberaufsicht 136 Alpen, und giebt es im Kanton dazu noch 112 reine Privatalpen. Da der Artikel 2 des Gesetzes von 1873 ausreichende Alpstallungen vorsieht, wurde zugleich mit jener Erhebung eine Gebäudestatistik aufgenommen: die 248 St. Galler Alpen zählten zusammen 1602 Hauptgebäude (352 Sennhütten, 515 Viehställe, 735 Sennerei und Stallung umfassende Gebäude) und 305 Nebengebäude (Schermen, Schweineställe, Hirtenhüttchen 2c.).

[2]) Vgl. Abschnitt 5 des II. Teils dieser Schrift.

Digitized by Google

Prof. Dr. Heusler in Basel veröffentlichte im X. Band der „Zeitschr. für schweiz. Recht" eine Abhandlung über die Rechtsverhältnisse am Gemeinland in Unterwalden.

Prof. Dr. A. von Miaskowski schrieb, während er an der Universität in Basel wirkte: 1. Die schweizerische Allmend in ihrer geschichtlichen Entwicklung vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart (auch in: Schmollers „Staats- und socialwissenschaftl. Forschungen" 1879). 2. Die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirtschaft in ihrer geschichtlichen Entwicklung vom 13. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Basel 1878).

Dr. Franz Zelger aus Unterwalden schrieb eine sehr umfassende Abhandlung über die Alpgenossenschaften in Nidwalden (Basler Dissertation 1888).

Nach allgemein-historischer Richtung finden sich über Alpwirtschaft mehrere, zum Teil schon ältere Arbeiten.

Dr. Heinr. Albert Jahn lieferte in den Werken „Der Kanton Bern, deutschen Teiles" (1850) und „Chronik des Kantons Bern, alten Teils" (1857) historische Beiträge über Alpen und Alpendörfer.

P. Sigismund Furrer bringt in der „Geschichte und Statistik von Wallis" (Sitten 1852) geschichtliche Notizen über die Walliser Alpwirtschaft.

Prof. Dr. Oswald Heer veröffentlichte im Landw. Wochenblatt 1860 eine Abhandlung über die Landwirtschaft der Ureinwohner unseres Landes.

Dr. Jakob Messikommer veröffentlichte in der Landw. Zeitung 1864 einen Aufsatz „Die Landwirtschaft der Ureinwohner des Schweizerlandes."

P. Martin Kiem gab im Geschichtsfreund 1866 „Die Agrikultur und Alpwirtschaft in Obwalden in den ältesten Zeiten" heraus.

H. Gusset-Interlaken. Der von ihm herausgegebene Band (vergl. Seite 47) enthält verschiedene Urkunden über Brienzeralpen, sowie eine Sammlung sämtlicher 1869 rechtskräftiger alpwirtschaftlicher und mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehender bernischer und eidgenössischer Verordnungen.

Dr. Pet. Conr. von Planta beschreibt in seinem Werk „Das alte Rhätien" die alpwirtschaftlichen Zustände in früheren Zeiten.

A. Quiquerez giebt in verschiedenen Schriften historische Beiträge zur Alpwirtschaft im Jura (besonders Berner Jura). Ein Verzeichnis seiner Schriften findet sich in: Actes de la Société jurasienne d'émulation 1871.

L. Blotnitzki, Oberingenieur, verfaßte im Auftrage der Société d'agriculture de la Suisse romande eine Schrift über die Bewässerungskanäle (Suonen) in den Walliser Alpen (Bern 1871), in welcher besonders die kulturhistorische Seite hervortritt.

Digitized by Google

J. Andreas von Sprecher giebt eine kulturgeschichtliche Arbeit über Alpwirtschaft im 5. Kapitel des 2. Bandes seiner „Geschichte der drei Bünde" (Chur 1874).

M. Wild, Oberförster, veröffentlichte eine Schrift „Die Nutznießung der Genossenschaftsgüter im Kanton St. Gallen: Wälder, Alpen und Allmenden" (Gossau 1879).

Fritz Rödiger verfaßte zwei speciell historische Abhandlungen: 1. Die ersten Spuren der landw. Kultur. Urgeschichtliches aus der Renntierzeit (in Schw. landw. Zeitschr. 1881). 2. Geschichte der schweizer. Landwirtschaft (in Furrers Volksw.-Lex. 1887/88).

Prof. F. Kaltenegger in Brixen schrieb: 1. Die historische Entwicklung des Bündner Alpenviehs (in: Schweiz. landw. Zeitschr. 1883). 2. Iberisches Hornvieh in den Tyroler und Schweizer Alpen (Wien 1884).

Prof. Dr. A. Krämer in Zürich gab 1884 eine Schrift „Die Entwicklung der Landwirtschaft in den letzten 100 Jahren" heraus.

Prof. Dr. A. Nowacki in Zürich veröffentlichte 1885 in „Jagd oder Ackerbau?" ein Beitrag zur Urgeschichte der Menschheit.

J. Durrer in Bern giebt in Furrers Volksw.-Lexikon geschichtliche Mitteilungen über Alpwirtschaft in Schwyz und Unterwalden, sowie eine „Wirtschaftsgeschichte des Kantons Uri" (1891).

Oberst D. Flückiger verfaßte ein kulturhistorisches Bild über die Hinterarnialpen (Herzogenbuchsee 1892).

Prof. F. Anderegg schrieb eine „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft" (Zürich 1894).

Pfarrer Denier in Attinghausen veröffentlichte alpwirtschaftliche Urkunden aus dem Kanton Uri im Schweiz. Geschichtsfreund und in den Alpw. Monatsblättern 1896.

Dr. Rudolf von Tavel bearbeitete als Dissertation „Die wichtigsten Aenderungen in der Lebenshaltung der schweizer. Gebirgsbewohner im Laufe des 19. Jahrhunderts" (Wirtschaftspolitische Abhandlung — Bern 1890).

Bernhard Eblin in Chur, den wir auch schon auf S. 64 erwähnten, gab in dem 30. Jahrgang des „Jahrbuch des Schweizer Alpenklub" eine Abhandlung über „Die Verwilderung unserer Hochgegenden" als Beitrag zur alpinen Kulturgeschichte.

Belletristische Arbeiten lieferten in verschiedenen Unterhaltungsblättern und Schriften: Dr. Heinrich Szadrowski, August Feierabend, der gegenwärtige Redaktor des „Alphorn" („Alpenrosen") Joh. Brassel in St. Gallen und der gefeierte schweizerische Dichter Dr. h. c. Jos. Victor Widmann, ferner auch Rödiger und Anderegg. Ueber Dichter und Komponisten von Alpenliedern verweisen wir auf den Anhang. Von Kunst-

Digitized by Google

malern, die ihre Motive dem Aelplerleben entnommen haben, nennen wir Rittmeyer („Innerrhoder Alpstubeten"), Diethelm Mener („Walliser Sittenbilder"), Raphael Ritz („In den Mayens oberhalb Sitten", „Andachtsstunde am Sanetsch" 2c.), E. Ortgies („Aelplerleben", „Auf der Alp" 2c.), Eugene Burnand („Umzug auf der Alp", „Stier in den Hochalpen").

Als ein Hauptmittel für die Förderung der Alpwirtschaft bewährten sich die Alpinspektionen mit Prämierungen: solche wurden vom Schweiz. alpw. Verein, von landwirtschaftlichen Kantonalvereinen und von Kantonsbehörden veranstaltet.

Im Kanton Solothurn wurden im Jahre 1866 bereits die Alpen der Weißenstein- und Hauenstein-Ketten durch Rödiger und Simler einer Inspektion unterworfen. Von seiten des landwirtschaftlichen Kantonalvereins und des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins fand in den Jahren 1885—87 eine Inspektion der Juraweiden durch Rödiger und Furrer statt.

Im Kanton St. Gallen wurde 1869 eine Alpenvisitation im Bezirk Werdenberg vorgenommen, über welche Hauptmann Marin Wachter in den Verhandlungen der landwirtschaftlichen Gesellschaft St. Gallens Bericht erstattete. Im Jahr 1879 fanden sodann durch Schatzmann Alpinspektionen statt. Im Sommer 1886 wurden 18 Alpen einer Inspektion unterworfen.

Im Kanton Bern wurden 1871 in den Aemtern Saanen, Obersimmenthal und Niedersimmenthal durch Oberst Flückiger und Gfeller, 1872 in den Aemtern Frutigen, Interlaken und Oberhasli durch Schatzmann, Flückiger und Gfeller, 1874 in den Aemtern Trachselwald, Signau, Konolfingen und Thun durch Schatzmann und Gfeller, und 1878 im Jura die preisbewerbenden Alpen inspiciert.

Im Kanton Graubünden wurden in den Jahren 1874 und 75 durch Schatzmann, in den Jahren 1876—82 durch Anderegg und in den 1883—96 durch Dr. Frey unter Herbeiziehung weiterer Experten Alpinspektionen vorgenommen.

Im Kanton Luzern fand im Jahre 1878 auf Veranstaltung des Bauernvereins durch Schatzmann, Schmid und Stofer eine Inspektion der Alpen statt.

In Obwalden wurden 1880 auf die Veranstaltung der Regierung Alpen prämiert. Von 1883—89 ließ der Obwaldner Bauernverein Alpinspektionen vornehmen, und zwar 1883—85 durch Schatzmann und

Digitized by Google

Kathriner, 1885 durch Kathriner und Regierungsrat Bucher, 1886—87 durch Rödiger und Kathriner, 1889 durch Kathriner.

In Nidwalden wurde im Jahre 1881 unter Leitung von Schatzmann eine Alpinspektion vorgenommen.

In Baselland fand im Jahre 1881 durch Rödiger eine Alpinspektion statt.

In Appenzell Außerrhoden wurde im Jahre 1883 durch Felber, Schatzmann, Meyer und Kast eine Alpinspektion durchgeführt.

Im Kanton Uri wurden Alpinspektionen in den Jahren 1884 und 1885 durch Schatzmann, Regierungsrat Bissig, Ratsherr Zwyssig und Gemeinderat Marty ausgeführt.

Im Kanton Tessin veranstaltete das Landwirtschaftsdepartement durch Schatzmann im Jahre 1885, durch Merz 1886 und 1887 Alpinspektionen. Vom Jahre 1889 an fanden Alpinspektionen auf Veranstaltung der Società cantonale di Agricoltura e Selvicoltura statt, über welche 1889 Merz, 1890—95 Mariani Bericht erstatteten.

Im Kanton Glarus wurde im August 1884 durch Rödiger, Blumer, Keller, Seeli und Aebli eine Inspektion von 12 Alpen vorgenommen.

In Appenzell Innerrhoden fanden in den Jahren 1886 und 1887 Alpinspektionen durch Rödiger, Broger, Signer und Rusch statt.

Im Kanton Wallis wurden in den Jahren 1888 und 1894 durch Rödiger Alpinspektionen vorgenommen. Wie bereits angemerkt, besteht hier das Institut der staatlichen Alpaufseher, für welche das Departement des Innern eine Instruktion erlassen hat.

Im Kanton Freiburg, wo die Landbaugesellschaft schon in den Jahren 1848—53 Alpinspektionen vornehmen ließ (vergl. S. 30), fand 1890 durch Barras, de Vevey und Ecoffey eine Inspektion statt.

In neuester Zeit werden die Inspektionen besonders mit der Aufnahme der Alpstatistik verbunden. In dieser Statistik werden auch kurze Monographien der Alpen aufgenommen. Weitere monographische Skizzen von Alpgegenden lieferten in neuerer Zeit Joseph Sury von Bussy (Ueber Jura-Sennberge), Prof. Dr. Schröter (St. Antonierthal im Prättigau in seinen wirtschaftlichen und pflanzengeographischen Verhältnissen.[1]) Zürich, Orell Füßli u. Cie., 1895) 2c.

[1]) St. Antönien hat bereits im Anfang des 19. Jahrhunderts durch Pfarrer Catani und Landammann Engel eine Monographie bekommen (N. Samml. 1805, II. Bd., 4. H.). Die wirtschaftlichen Verhältnisse dieses Thals in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts sind von Storr (1786) und von Pol (in Mag. f. Naturk. Helv. 1789) dargelegt worden.

Digitized by Google

Auf Anregung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins führte der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein die Prämierung von Alpwiesen und diejenige von Jungviehalpen ein, erstere in den Jahren 1885—88, letztere von 1887 an, und zwar in folgenden Rayonen:

1885 die Kantone Graubünden, St. Gallen und Appenzell.

1886 die Urkantone, Glarus und Tessin.

1887 die Kantone Bern und Luzern.

1888 die Kantone Freiburg, Waadt und Wallis. [1])

Die Bundessubvention für diese Prämierungen betrug per Jahr per Abteilung (Alpwiesen, Jungviehalpen) circa 1500 Franken.

Das Programm für die Prämierung von Alpwiesen sah folgende Punkte vor:

1. Name der Alp, Gemeinde, Kanton.
2. Umfang der Alpwiese in Aren und deren Zustand.
3. Art der Einzäunung.
4. Art und Umfang des Düngers.
5. Durchschnittlicher jährlicher Heuertrag.
6. Nachweis, daß das gewonnene Dürrfutter auf der Alp selbst verfüttert wird.
7. Höhe über Meer und Jahr der Anlage der Wiese.

Für die Prämierung von Jungviehalpen waren nach dem Programm folgende Punkte maßgebend:

Name — Gemeinde — Bezirk — Kanton — Eigentümer — Lage — Meereshöhe — Bodengestaltung — Wege — Alpzeit — Zahl der Tiere (Rasse) — Weidepreis (resp. Pachtzins der Alp) — Hirten — Kleinvieh — Wasserverhältnisse — Sumpfstellen — Torflager — Alpwiesen — Unkräuter — Einzäunung — Weidewechsel — Schirmbäume — Läger — Gefahren — Hütteneinrichtung — Düngerverhältnisse.

Die Beurteilung geschah nach Punktzahlen.

Diese Prämierungen traten an Stelle der Versuche mit dem Einmachen von Grünfutter (immerwährende Grünfütterung), welche der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein anfänglich (1883 und 84) mit dem ihm aus dem Kredit zur „Hebung des Futterbaues" zukommenden Anteil unternommen hatte. Der Kredit des eidg. Landwirtschaftsdepartement zur „Hebung des Futterbaues" wurde im Jahre 1881 von der Bundesversammlung

---

[1]) Die ersten Alpprämierungen mit Bundeskredit wurden 1863 durch den Schweiz. alpw. Verein vorgenommen (damals wurde zum Beispiel Großimberg prämiert — vgl. hinten).

Digitized by Google

auf Anregung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins bewilligt und teilten sich in denselben der Schweizerische landwirtschaftliche Verein, die Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande, der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein und die Schweizerische Samenkontrollstation;[1]) er betrug im Jahre ca. Fr. 10,000. Mit dem Jahre 1886 trat der Bundesbeschluß betreffend Förderung der Landwirtschaft durch den Bund in Kraft, wodurch der bisherige gemeinsame Posten zur „Hebung des Futterbaues" aufgelöst wurde und den Hauptvereinen, sowie der Samenkontrollstation specielle Kredite durch das eidg. Landwirtschaftsdepartement zu diesem Zwecke zufielen; den Hauptvereinen wurde jedoch mehr die Förderung weiterer Gebiete und die Hebung des Futterbaues speciell der Samenkontrollstation zugewiesen.

Die Kredite zur Hebung des Futterbaues im Thal und in den Alpen wurden von 1882—95 nach dem Berichte des Schweiz. Landwirtschaftsdepartements in folgender Weise verwendet:

---

[1]) Die Schweizerische Samenkontrollstation steht als Anneranstalt des eidgenössischen Polytechnikums im Ressort des Departements des Innern, bezog aber daneben noch seit 1882 die S. 72 angegebenen Kredite durch das eidgenössische Landwirtschaftsdepartement.

Digitized by Google

Verwendung der Bundessubventionen zur „Hebung des Futterbaues“ in den Jahren 1882—1895.

(Nach den Berichten des Schweiz. Landwirtschaftsdepartements.)

Jahr	Schweizerischer landwirtschaftl. Verein			Fédération des Sociétés d'agricult. de la Suisse romande	Schweizerischer alpwirt. Verein		Eidgenössische Samenkontrollstation Zürich							Total
	Futterbauversuche	Futterbaukurse	Druckkosten 2c.	Futterbau-Vorträge, -Versuche und -Kurse	Versuche mit Ensilage	Prämierung von Alpmiesen und Jungviehalpen	Versuchsfelder	Wiesenuntersuchungen	Pflanzensammlungen	Wiesen-, resp. Futter-Pflanzen-Werk	Chemische Untersuchungen	Samenverteilung	Reiseauslagen i. u. Forschungswochen	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1882	4000.						3000.—	—	500.—	2000.—	—	500.	—	10000.—
1883	1100.—	1200.—	200.—	1500.—	1061.—	—	1457.03		709.40	1511.10		550.02		9288.55
1884	2471.10			1800.—	1700.—		2 00.—	—	500.—	1000	—	—		9471.10
1885	3000.			2000.—	—	1000.—	4000.							10000.—
1886	2000.—	1000.	—	—	—	?	4000.—							?
1887	?			—		1650.—	(Der Bericht pro 1887 nennt keine Summen.)					?		?
1888	—	—	—	—	—	1945.—	1911.23	—	669.62	776.—	—	—	1643.15	6945.—
1889	—	—	—	—	—	—	1946.35	—	1570.95	450.—	—	—	1032.70	5000.—
1890	—	—	—	—	—	—	2501.65		476.60	500.	—	—	1181.75	5000.—
1891	—	—	—	—	—	—	2648.03	669.60	113.37	1553.	—	—	—	5000.—
1892	—	—	—	—	—	—	2663.15	1016.85	500.—	—	120.	—	—	4300.—
1893	—	—	—	—	—	—	2623.60	994.80	182.60	1070.—	129.—	—	—	5000.—
1894	—	—	—	—	—	—	2964.50	795.65	61.85	1010.	168.—	—	—	5000.—
1895	—	—	—	—	—	—	2825.20	1157.70	—	1017.10	—	—	—	5000.—

Digitized by Google

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, veranstaltete der Schweizerische landwirtschaftliche Verein in den Jahren 1882—1887 Futterbau-Versuche und -Kurse. Nach seinem 1884 revidierten Programm für Futterbauversuche führte die Schweizerische Samenkontrollstation einen Versuch im Alpengebiet durch und begründete damit ein alpines Versuchsfeld auf der Fürstenalp bei Trimmis, Kanton Graubünden (vergleiche Abschnitt 4 dieses I. Teils). Die Futterbauversuche der landwirtschaftlichen Vereine sind somit auch mit der Geschichte der schweizerischen Alpwirtschaft verflochten, weshalb sie hier berührt werden mußten.

Von den in der Tabelle verzeichneten Gruppen der Leistungen der Schweizerischen Samenkontrollstation, Vorsteher: Dr. Stebler, haben für die Alpwirtschaft eine specielle Bedeutung:

1. „Versuchsfelder" durch die alpine Versuchsstation Fürstenalp und einen 1890 angestellten Versuch auf der Chureralp;

2. „Wiesenuntersuchungen" durch Lundsche Analysen alpiner Grospflanzenbestände;

3. „Futterpflanzenwerk" durch Herausgabe eines dritten Bandes, „Alpenfutterpflanzen".

Dr. F. G. Stebler von Seedorf (Kanton Bern), Vorsteher der 1878 gegründeten Samenkontrollstation, Leiter der alpinen Versuchsstation Fürstenalp, Docent für Alpwirtschaft am Polytechnikum, Bibliothekar des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins und Redaktor der Schweiz. landwirtschaftlichen Zeitschrift, gab folgende mit der Alpwirtschaft in Beziehung stehende Schriften, Berichte und Abhandlungen heraus:

1. Bericht über den Futterbauversuch auf der Fürstenalp (im Auszug enthalten im: Geschäftsbericht des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins 1885).

2. Der schweizerische Futterbau (in: Furrers Volkswirtschaftslexikon 1886).

3. Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz, mit Professor Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1887).

4. Alpverbesserungen oder über Aussaat von Gräsern in den Alpen, Vortrag (in: Volkswirtschaftliches Blatt für den Kanton Graubünden 1888).

5. Das Borstgras, ein schlimmer Feind unserer Alpwirtschaft, mit Professer Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1888).

6. Die Fürstenalp und die Futterbauversuche auf dem alpinen Versuchsfeld daselbst, mit Professor Dr. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1889).

Digitized by Google

7. Die besten Futterpflanzen, 3. Teil „Alpenfutterpflanzen", mit Professor Dr. Schröter und Maler L. Schröter (auch in französischer Sprache, Bern 1889).

8. „Die Rescana oder der Korngalgen", mit Professor Dr. C. Schröter, unter Mitwirkung von Professor Mariani. Mit Abbildung (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1890).

9. „Das Bergamaskerschaf", mit Professor Dr. Schröter (in: Deutsche landwirtschaftliche Presse).

10. „Der Schweifelzaun", mit C. Schiffmann. Mit Abbildungen (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1891).

11. „Das alpine Versuchsfeld der eidgen. Samenkontrollstation auf der Fürstenalp ob Trimmis", mit Prof. Dr. Schröter (in: Jahrbuch des Schweiz. Alpenklub 1890/91).

12. „Der Avener Heuwagen", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1891).

13. „Die Samenkontrollstation in Wien auf der Ausstellung", Besuch der Sandlingalp (in: Ausstellungszeitung, Wien 1891).

14. „Die Anlage von Mähewiesen in den Alpen" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

15. „Die Arve", mit Professor Dr. C. Schröter. Mit einem Vegetationsbild (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

16. „Waldweide und Berasungsversuche: Versuche über den Einfluß der Bodenart, Neigung und Exposition auf das Gedeihen einer Grasmischung im Freien", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Biedermanns Centralblatt für Agrikulturchemie, 20. Bd., 9. Heft, und Dr. Bühlers Zeitschrift für das forstwirtschaftliche Untersuchungswesen).

17. „Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz: X. Versuch einer Uebersicht über die Wiesentypen der Schweiz", mit Professor Dr. C. Schröter (in: Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 6. Band, 1892).

18. „Die Brunnentröge auf den Alpen" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1892).

19. „Der Käsetransport auf den Alpen". Mit Abbildungen (Käsetransport auf Maultieren im Jaunthal; Transport der viereckigen Alpkäse in St. Antönien; Käsetransport im Binnthal) (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift 1893/94).

20. „Zwei Gomsergeräte. Mit Abbildungen (Gomser Halbwagen; Bogenschlitten)" (in: Schweizerische landwirtschaftliche Zeitung, 1894).

21. Alpinspektionsbericht von Appenzell J.-Rh. (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

Ein Hauptgewicht der Thätigkeit der schweizerischen landwirtschaftlichen Vereine bildet in neuerer Zeit die billige Abgabe von Fachschriften mit Hülfe von Bundesbeiträgen, wobei auch alpwirtschaftliche Fachschriften,

Digitized by Google

wie z. B. die Schrift über die Alpenfutterpflanzen, berücksichtigt werden. Indem der Schweizerische landwirtschaftliche Verein während den letzten Jahren sein Organ, welches seit 1893 zugleich auch das Organ des st. gallischen Kantonalvereins ist, zur billigen Abgabe und guter Ausstattung sehr reich dotierte und neben Dr. Stebler als Chefredaktor noch Hülfsredaktoren herbeigezogen wurden, konnte in der „Schweizerischen landwirtschaftlichen Zeitschrift" (Grüne) auch ein Hauptgewicht auf Illustrationen gelegt werden.

Neben Tierbildern mit begleitendem Text: Fleckvieh, Braunvieh aus Schwyz, Glarus, St. Gallen und Heinzenberg, Gurtenvieh[1]), ferner Oberwalliser Sattelziege (1893), Bergamaskerschaf (1891), 2c. enthalten die letzten Jahrgänge der „Grünen" besonders Abbildungen von Transportmitteln, so

von Transportmitteln für Gras und Heu: Avener Heuwagen (1891); Schnecke, Baselbieter dreirädriger Bährenkarren, zweirädriger Graskarren vom linksufrigen Zürcherseegebiet, Gomser Halbwagen und Gomser Bogenschlitten (1894); St. Antönier Heuschlitten, Schnecken aus Baselland und Thun, Schlittenrolle [Handschlitten und Rollenaxe] vom linken Wallenseeufer und Schubkarren mit aufzusetzendem „Graskorb", d. h. Holzgestell (1895);

von Transportmitteln für Alpmolkenprodukte: vide oben bei Dr. Stebler Nr. 19;

von Transportmitteln für Dünger: Mistkörbe, mit Prättigauer und Gomser Art des Ladens auf Pferde,[2]) sowie Zugtierkarren aus dem Jura (1894).

Die Zeitschrift brachte sodann einige Ansichten von Bauten aus Gebirgsgegenden: Avener Doppelstall mit Gestellen zum Trocknen von Schafmist[3]) (1893); Oberwalliser „Stadel" d. h. Getreidescheune oder Speicher (1894); Viehstall auf der „Lägerweide" im Kanton Zürich (Text von R. Rüegg) und „gestrickter" Viehstall[4]) mit Heuraum aus Elm (1895).

Durch Bild und Wort kamen ferner folgende Einrichtungen aus Gebirgsgegenden zur Veranschaulichung: „Rescana" (1890)

---

[1]) Vide zum Text auch die Berichtigung von Vogel-Saluzzi.

[2]) Die Mistkörbe [„Bauchörb", in Wallis „Beuwchörb"] werden besonders für die Mistausfuhr auf Hänge mittelst Pferde gebraucht; der Boden ist zugleich Entleerungsklappe („Lid" Prättigau, „Beedli" Goms).

[3]) Behufs Verwendung als Brennmaterial (somit nicht, wie die Textüberschrift sagt, „Schafguano").

[4]) „Gestrickt" = hier allgemein: im Blockbau (strikte nur von demjenigen Blockbau, bei welchem die Stämme mit Stricken zusammengehalten werden).

Digitized by Google

und „Heinze“ (1891) bei Ernten[1]); „Hagkreuz“ (1894) und „Hagsattel“ (1896) für Ziegen; Schweifelzaun (1891), beweglicher Zaun von der „Lägerweide“ und vom st. gallischen Volkswirtschaftsdepartement empfohlene Alpfriedmauern (1895); Brotramme von Pürt bei Cresta (1894); eigentümlich hohe Käsform („Werb“) mit „Dill“ und Tropfeimerli bei Appenzeller Käserei (1895); Vorbereitung von Emdblumen zur Schweinemast [„Blumenriitere in St. Antönien“] (1895); „Heutschiffere“ d. h. bewegliche Futterkrippe für Pferde (1895); Brunnentrog aus dem Appenzellerlande (1895).

Die „Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift“ nahm in den letzten Jahren besondere Rücksicht auf Viehkrankheiten und Formfehler; betreff Formfehler ist eine Serie von Artikeln über Schwanzoperationen beim Berner Fleckvieh und „Schnäuze“[2]) beim Braunvieh hervorzuheben. Ein Hauptaugenmerk wurde auch auf die Ziegenhaltung gelegt (bezügliche Aufsätze von Heinr. Rüegg, Heinz,[3]) Dr. Heeb u. a.). Die Zeitung brachte auch verschiedene Abhandlungen über Bodenverbesserungen in den Alpen, so von Dr. Heeb; hinsichtlich Alpdrainage ist der Jahrgang 1895 mit Aufsätzen von D. Deutsch, Ingenieur C. Schuler und einem Ungenannten, welch letzterer seine Darstellung mit einem Bild über die Fabrikation von Cementdrainröhren begleitet, vertreten.

Der Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund, bestimmt im weitern in Art. 6 litt. d Subventionen „zur Unterstützung solcher Pferdezuchtvereine, Genossenschaften oder Kantone, welche passende Fohlenweiden besitzen.“ Die Abgabe solcher Subventionen wurde in Abschnitt IV (Art. 14) der Verordnung vom 23. März 1887 näher bestimmt. Nach den Berichten des Landwirtschaftsdepartements stieg von 1887—1894 die Zahl der jährlich prämiierten Fohlenweiden von 18 auf 63; dem entsprechend vermehrten sich natürlich auch die Subventionen. Durch die Vollziehungsverordnung vom 10. Juli 1894 sind nun infolge höheren Prämien auch höhere Leistungen verlangt. Die Bundesbeiträge für Fohlenweiden betrugen 1887 Fr. 4311. 80, 1888 Fr. 6491. 50, 1889 Fr. 8163. 75, 1890 Fr. 8515. —, 1891

[1]) Eine Abbildung und Beschreibung der Rescana findet sich auch schon in Schinz's Beiträgen 1783.

[2]) „Schnäuze“ — weiße, flammenartige, an den weißen, den dunklen Nasenspiegel umgebenen Ring anschließende, nach den Augen zu in die Höhe laufende Abzeichen.

[3]) „Die Alpenziege im Hochgebirge“, unter Berücksichtigung der Verhältnisse in Avers (1891).

Digitized by Google

Fr. 11,920. 25, 1892 Fr. 12,732. —, 1893 Fr. 16,509. 50, 1894 Fr. 16,873. 40, 1895 [1]) Fr. 25,519. 25.

Der gleiche Bundesbeschluß bestimmte in Abschnitt B (Art. 11—14), daß vom Bund aus Subventionen zu Bodenverbesserungen verabreicht werden sollen. Wenn diese Subventionen auch anfänglich meistens dem Flachlande zufielen, so machen in neuerer Zeit auch die Alpkantone Anspruch an Subventionen für Bodenverbesserungen in den Alpen. Die Vollziehungsverordnung zu dem unterm 22. Dezember 1893 revidierten Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund, welche vom 10. Juli 1894 datiert, enthält in Abschnitt C (Art. 44—49) die diesbezüglichen Vorschriften. Bereits auf Grund der alten Vollziehungsverordnung (von 1885) ergriff die Landwirtschaftsdirektion des Kantons Bern unter Regierungsrat Willi die Initiative durch den Erlaß eines Specialreglements vom 23. April 1891 für die Verbesserung von Grund und Boden in den Alpen mit Hülfe von Bundessubventionen und durch Auswirkung eines diesbezüglichen kantonalen Kredites. Das bernische Programm für die Subventionierung von Alpverbesserungen lautet:

„Der Regierungsrat des Kantons Bern ist gemäß dem vom Großen Rat bewilligten Kredit in der Lage, für Alpverbesserungen Subventionen zu bewilligen, und zwar an Gemeinden, Genossenschaften und Privaten.

Diese Verbesserungen betreffen:

I. Verbesserungen an Grund und Boden.

Dazu werden gezählt:

a) Räumen von Schutt und Steinen.
b) Säubern von Unkraut, Platzräubern, Giftpflanzen und schädlichen Sträuchern.
c) Entsumpfungen und Entwässerungen.
d) Bewässerungsanlagen.

II. Verbesserungen behufs rationeller Bewirtschaftung der Alpen.

a) Anlage von Brunnen und Tränkrinnen mittelst passender, zweckmäßiger Wasserleitungen.
b) Einfrieden gefährlicher Stellen durch Mauern oder Lebhäge.
c) Schutzwehren.
d) Anlage und Verbesserungen von Alpwegen.

---

[1]) Dazu kommt noch ein Beitrag von Fr. 3500. — an die baulichen Einrichtungen (Stallung, Wasserversorgung 2c.) der Juraweide „Sous la Neuvevie“ der Pferdezuchtgenossenschaft Burgdorf, welche dort eine Station zur Aufzucht von Rassenfohlen errichtet hat.

Digitized by Google

e) Anlage und Abgrenzung von Alpwiesen zur Gewinnung von Dürrfutter.
f) Neubauten zweckmäßiger Ställe und Schermen.
g) Erstellung von Mauern und Lebhägen an Stelle bestehender Holzzäune.

III. Sicherung des Alpbodens.

a) Verbauungen gegen Erdschlipse und Rutschungen.
b) Aufforsten von Rutschpartien zur Sicherung des Bodens.
c) Verbauungen gegen periodisch sich wiederholende Lawinenzüge.

Zur Erlangung einer bezüglichen Subvention haben die betreffenden Alpvorstände jeweilen vor dem 1. Juli des betreffenden Jahres an die bernische Landwirtschaftsdirektion ein schriftliches Gesuch einzureichen.

Dieses Gesuch soll folgendes enthalten:

a) Eine einfache Beschreibung der Alp nach Name, Ort, Lage, Eigentumsverhältnisse (Gemeinde-, Genossenschafts- oder Privatalp), Nutzungsverhältnisse (Kuh- oder Jungviehalp), Größe des Besatzes und weiterer Ertragsverhältnisse, Bodenverhältnisse 2c.
b) Eine einläßliche Beschreibung des Verbesserungsobjektes mit annähernder Angabe des Nutzeffektes, welcher aus den vorzunehmenden Verbesserungen zu erwarten ist.
c) Bei Neubauten und Verbesserungen der Ställe und Schermen, sowie bei Anlagen von Entsumpfungen und Bewässerungen, Wasserleitungen, Wegen, Schutzwehren ist dem Gesuch ein entsprechender Plan beizulegen.
d) Dem Gesuch soll im weitern ein specifizirter Kostenvoranschlag über die einzelnen Arbeiten und über das ganze Unternehmen beigefügt werden.
e) Bei Unternehmungen von größerem Umfang, welche die Alpbesitzer, behufs geringerer Belastung ihres eigenen jährlichen Budgets, auf 2 oder mehrere Jahre verteilen, soll dem Gesuch ein Situationsetat beigelegt werden, in welchem die Aufeinanderfolge der Ausführung der bezüglichen Arbeiten, mit Angabe der jährlichen, von den Alpbesitzern aufzuwendenden Summen aufgezählt sind.

Alle Gesuche, welche vom Regierungsrat als subventionswürdig anerkannt werden, übermittelt derselbe dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement gemäß Art. 11 der Vollziehungsverordnung vom 20. Mai 1885 zur Auswirkung der eidgenössischen Subventionen. Die Subvention des Kantons soll wenigstens ebensogroß sein, wie diejenige des Bundes.

Die Summe der jährlich zu verabreichenden Subventionen darf die jeweilen im Budget vorgesehenen Beträge nicht übersteigen. Sollte daher eine Verbesserung höhere Kosten erfordern, so ist dieselbe auf zwei oder mehrere Jahre zu verteilen.

Digitized by Google

In Ausnahmefällen, namentlich da, wo sich das Unternehmen nicht verschieben läßt, wo nach der Natur der Sachlage eine gemeinsame Durchführung ohne Unterbrechung geboten erscheint, entscheidet der Regierungsrat über sofortige Ausführung.

Nach Vollendung des Unternehmens hat die betreffende Alpkommission der Landwirtschaftsdirektion Mitteilung zu machen und derselben die bezüglichen Belege (Quittungen, Taglohnlisten und Rechnungen) über die Ausgaben und Kosten einzureichen.

Die Eingabe der Rechnungen soll jeweilen bis zum 25. September geschehen, damit noch in demselben Jahre eine Untersuchung über die ausgeführte Arbeit möglich ist. Sollte dieses in der anberaumten Frist nicht möglich sein, so wird die Entrichtung der Subvention erst im nächsten Jahre nach stattgefundener Inspektion erfolgen.

Nach erfolgter Eingabe der bezüglichen Rechnungen über die Kosten der Verbesserungen wird die Landwirtschaftsdirektion entweder für den Kanton allein oder gemeinsam mit dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement eine Inspektion anordnen, durch welche die Arbeit begutachtet und mit dem vorgelegten Kostenvoranschlag und Plan verglichen werden soll. Auf Grundlage dieses Berichtes wird dann die Subvention zur Zahlung angewiesen.

Die vorgesehenen Subventionen werden in der Regel nur für solche Alpverbesserungen ausgerichtet, welche auch vom Bund als subventionswürdig anerkannt werden. Für die Höhe der Subvention sind die Notwendigkeit der Verbesserungen, der dadurch erzielte praktische Nutzen und die Ausführung der Arbeiten (Befund des Inspektors) maßgebend und betragen im Minimum 15 % und im Maximum 30 % der wirklichen Kosten.

Die Berichte über die Verbesserungen und ausgeführten Arbeiten werden durch die Landwirtschaftsdirektion in dem Berichte dieser Direktion, eventuell in einem bezüglichen Fachblatt, zur allgemeinen Belehrung und Aufmunterung für derartige Unternehmungen veröffentlicht."

Unter Benutzung dieses bernischen Programms gingen auch andere Alpenkantone in gleicher Weise vor. — St. Gallen erließ unterm 14. April 1892 ein „Regulativ über Förderung der Alpwirtschaft durch den Staat", nach welchem an die Kosten für Alpverbesserungen 10 bis 40 % verabreicht werden sollen; durch das neue kantonale Landwirtschaftsgesetz werden die Subventionen für Bodenverbesserungen auf 25 % festgestellt (§ 6), und zugleich Subventionen für Verbesserung und Einrichtung von Alpgebäuden in Aussicht gestellt. Die Korporation Uri stellte 1893 eine verbesserte Alpordnung auf. Nidwalden erhielt 1893 ein Gesetz über Unterstützung der Alpverbesserungsarbeiten durch den Staat, wonach an die Kosten für Alpverbesserungen durch den Kanton 20 % vergütet werden. Glarus setzte 1893 durch eine Verordnung

Digitized by Google

fest, daß 25 % an die Kosten für Alpverbesserungen verabreicht werden. Tessin bestimmt im neuen Landwirtschaftsgesetz von 1894 eine Subvention von 20 % der Kosten an Verbesserungsarbeiten in den Alpen. Appenzell J.-Rh. entschädigt nach der „Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz, Abteilung Bodenverbesserung" (vom 25. November 1895) Alpverbesserungen, sobald die Kosten 400 Fr. übersteigen, mit 20—30 % und nimmt im Budget einen bezüglichen Posten von Fr. 2000 auf. —

Im Jahre 1893 gab der Kanton Bern an 16 Alpgenossenschaften und Privatbesitzer von Alpen einen Beitrag für Verbesserungen von Fr. 7753. 60, resp. einen Beitrag an die Kosten von 15—25 %. Dabei wurde das Programm vom Regierungsrat (Landwirtschaftsdirektor: J. v. Wattenwyl) unterm 1. Februar 1893 dahin beschränkt, daß in Zukunft nur noch folgende Verbesserungen zur Subventionierung gelangen sollen:

1. Entsumpfungen und Entwässerungen.
2. Anlage von Brunnen oder sonstigen Tränkanlagen.
3. Erstellung und Verbesserungen von Alpwegen.
4. Neubauten zweckmäßiger Ställe und Schermen unter schwierigen Verhältnissen und in außerordentlichen Höhenlagen.
5. Erstellung von Mauern, als Ersatz bestehender Holzzäune.

Sodann wurde im genannten Jahre dem Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein für seine Arbeiten im bernischen Alpgebiet von der Berner Regierung ein Beitrag von Fr. 200 verabreicht.

Das Bundesbudget sieht seit 1894 für Bodenverbesserungen einen Gesamtkredit von ca. Fr. 200,000 vor, an welchem auch die Alpen, wie wir gesehen, entsprechend participieren; ausbezahlt wurden 1894 Fr. 195,405.58 für 139 Unternehmen und 1895 Fr. 181,388. 96 für 119 Unternehmen, wozu dann noch die Kosten für Inspektion und Begutachtung kommen.

Pro 1896 bewilligte der Bundesrat für 36 Gesuche aus dem Kanton Graubünden Bundesbeiträge von je 15 % im Gesamtbetrage von Fr. 15,690 an die Kosten von Alpverbesserungen (Räumungsarbeiten, Schutzvorrichtungen gegen Lawinen, Entsumpfungs- und Bewässerungsanlagen, Erstellung und Verbesserung von Alpwegen, Susten-, Schermen- und Stallbauten 2c.).

Der Kanton St. Gallen veranstaltete vom 9. bis 21. Juli 1894 ein Alpdrainagekurs unter der Leitung des Kulturingenieurs Wettstein von Pfäffikon.[1]) Im Jahre 1895 erließ das st. gallische Volkswirtschafts-

[1]) Ein Bericht über denselben erschien von J. Schwarzenbach („Drainagekurs auf der Alp Tamons" in „Schweiz. landw. Zeitung" 1894).

Digitized by Google

departement, Abteilung Forstwesen (Chef: Schnider), eine Anleitung zur Erstellung von Alpfriedmauern.

Auch einzelne Gemeinden bringen für die Hebung der Alpen große Opfer; so gab Piotta (Livinen) im Jahre 1896 (nach dem September-Bulletin des eidg. Landwirtschaftsdepartement) Fr. 10,000 aus für Anlage von Alpwegen und Säuberung von Weiden.

Im Jahre 1895 gab der Kanton Bern Subsidien für 16 Unternehmen von Alpverbesserungen im Betrage von Fr. 14,792. 10;[1]) von der staatlichen Unterstützung blieb die Gewinnung von Weidboden durch Abräumen von Schutt und Steinen und Vertilgung von Unkraut und Gestrüpp ausgeschlossen.

Andreas Willi von Meiringen (Oberhasli) (1834—92) war eine Reihe von Jahren Lehrer in Meiringen, dann Besitzer des Hotels Reichenbach und Ende der 1880er Jahre bis 1892 Chef der bernischen Landwirtschaftsdirektion. Der Bodenverbesserung in den Gebirgsgegenden schenkte er schon früher große Aufmerksamkeit; so schrieb er im Jahre 1880 eine Brochure über die Korrektion der Aare und Entsumpfung des Haslithals. Als Regierungsrat wirkte er beim bernischen Großen Rat einen jährlichen Kredit von Fr. 20,000 für Bodenverbesserungen aus; gestützt auf diesen Kredit, erließ er nach einem Entwurf von Professor Anderegg obgenanntes Programm und ließ eine von Anderegg verfaßte Schrift gleichsam als Anleitung für die in diesem vorgesehenen Verbesserungen den bernischen Alpgemeinden in 400 Exemplaren verteilen. — Regierungsrat Willi ist auch als Kulturhistoriker des Oberhasli bekannt.[2])

In manchen Kantonen wirkten übrigens verschiedene Staatsmänner für die Hebung der Alpwirtschaft in anerkennenswerter Weise, so neben den schon gelegentlich Erwähnten die Walliser Nationalrat Alex. de Torrenté, Regierungsrat de la Pierre u. Regierungsrat de Chastonay, der Urner Regierungsrat Casimir Nager, der Glarner Nationalrat Dr. N. von Tschudi, der Obwaldner Nationalrat Dr. Ming, der Berner Nationalrat Rebmann-Erlenbach.

Alexander de Torrenté gründete 1871 die Walliser land- und alpwirtschaftliche Zeitung „Le Villageois“, welche er bis zu seinem

---

[1]) Ferner leistete der Staat Bern pro 1895 in Sache der Alpwirtschaft Fr. 486 für Expertisen der subsidienbeanspruchenden Unternehmen, Fr. 75 für das Studium alpwirtschaftlicher Verhältnisse eines Landwirtschaftslehrers und Fr. 200 für die Arbeiten des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins (Verwaltungsbericht der Direktion der Landwirtschaft).

[2]) Vgl. Biographie in „Chronicon helveticum“, Schweizer Zeit-Buch vom Jahre 1892 (St. Gallen, Senn-Barbieux), pag. 106—109.

Digitized by Google

Tode (1888) redigierte. In dieser Zeitung brachte er eine Menge belehrender Abhandlungen über Alpwirtschaft.

Regierungsrat de la Pierre wirkte in seiner Eigenschaft als Vorsteher des Departements des Innern sehr für das Alpwesen. Er war auch schriftstellerisch thätig; so schrieb er eine Abhandlung über die Einfriedung der Alpen im Kanton Wallis (in: Alpw. Monatbl. 1891).

Regierungsrat de Chastonay, der gegenwärtige Vorsteher des Departements des Innern von Wallis, ist ein sehr thätiges Mitglied des jetzigen Vorstandes des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Casimir Nager, Regierungsrat und Thalammann, Andermatt (Urseren), gestorben im August 1896, bethätigte sich hauptsächlich als Wanderlehrer und Kursleiter für Milchwirtschaft in den Alpen; er leitete Kurse im Kanton Tessin, im Kanton Wallis (Mörel 1894), im Berneroberland (Brienz 1894). In Urseren gründete er im Jahre 1892 eine Sektion des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins. Bei der neuen Alpstatistik leitete er die Aufnahme im Kanton Uri.

Dr. N. von Tschudi (gest. 1892) vertrat von 1872—84 den Kanton Glarus im Nationalrat. In den 1860er Jahren nahm er sich mit Eifer der vom kantonalen Land- und Forstwirtschaftsverein nach dem Vorbild des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins am Ochsenfeld im Klönthal errichteten alpwirtschaftlichen Versuchsstation an; in den Alpw. Monatsbl. 1870 erstattete er einen Bericht über dieselbe. — von Tschudi verfaßte auch eine Abhandlung über die Schabziger-Fabrikation (in: Alpw. Monatsbl. 1869).

Dr. P. A. Ming gründete 1881 die Blätter des Obwaldner Bauernvereins, die er noch jetzt redigiert. In dieser Zeitschrift wird ein Hauptaugenmerk auf die Förderung der Alpwirtschaft gelegt. Dr. Ming steht im Nationalrate auch fortwährend für die Hebung der Alpwirtschaft ein.

J. J. Rebmann (geb. 5. September 1846) ist einer der besten Alpwirte und der im Auslande bekanntesten Viehzüchter des Simmenthals. In den Jahren 1889—92 war er Präsident des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins und fand unter ihm eine Statutenrevision statt. Im Nationalrate wirkte er besonders für die Interessen der Alpwirtschaft. Rebmann schrieb einige Aufsätze über Viehzucht, so 1891 in die Schweiz. landw. Zeitschrift „Die Aufzucht des Rindes im Simmenthal."

Nachdem die Anregung, am eidg. Polytechnikum (in Hinsicht auf das große Wirkungsfeld der Kulturtechnik namentlich im Alpgebiet der Schweiz) zur Heranbildung von Kulturtechnikern einen speciellen Lehrstuhl zu errichten, schon im Anfang der 1880er Jahre von Prof. Anderegg gemacht und von dem in der Alpkulturtechnik bereits längst privatim thätigen Fritz Rödiger unterstützt worden war,[1]) konnte diese Einrichtung

[1]) Vgl. Thurgauische Blätter für Landwirtschaft 1881, Nr. 15.

Digitized by Google

erst ein Dezennium später, durch die Bundessubventionierung der Bodenmeliorationen, zum Durchbruch kommen. In neuester Zeit wirken neben Fritz Rödiger in alpkulturtechnischer Richtung besonders Prof. Zwicky und Fluck.

E. Zwicky, Ingenieur und Professor der Kulturtechnik am eidg. Polytechnikum in Zürich, bethätigte sich an verschiedenen Alpwanderkursen nach kulturtechnischer Richtung. Von ihm stammen:

1. „Technischer Bericht" über den Alpwanderkurs 1893 (Solothurn 1893).

2. „Ueber Weganlagen in den Alpen," mit Figuren (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

R. Fluck, Konkordatsgeometer und Draintechniker in Winterthur, war ebenfalls bei verschiedenen Alpwanderkursen thätig. In alpwirtschaftlicher Richtung schrieb er:

1. „Technischer Bericht" über den Alpwanderkurs 1892, mit 4 Abbildungen (Solothurn 1892).

2. „Die Drainage unter Berücksichtigung der alpwirtschaftlichen Verhältnisse," mit 9 Figuren und einer Berechnung über Wassermengen aus Drainröhren (in: Alpw. Monatsbl. 1893).

Ueber Bodenverbesserungen in den Alpen schrieben in neuerer Zeit neben den bereits vermerkten Autoren noch Moos und Hobi.

Hans Moos, Direktor der luzernischen landwirtschaftlichen Winterschule in Sursee und seit 1896 Redaktor des wissenschaftlich gehaltenen Organs der Gesellschaft schweizerischer Landwirte, Alpinspektor in Luzern, Mitleiter einiger Alpwanderkurse, hielt verschiedene Vorträge über Alpwirtschaft namentlich in Rücksicht auf die Bodenverbesserungen (Neuberasung, Düngung 2c.). 1894 erschien in den Alpw. Monatsbl. eine Abhandlung von Moos „Ueber eine Ursache des Rückganges im Alpertrage" und 1896 in der Urnerzeitung der Auszug eines Vortrages über Bodenverbesserungen in den Alpen, gehalten in einer Versammlung des alpwirtschaftlichen Vereins.

E. Hobi, Gemeindspräsident in Verschis, giebt in den Alpw. Monatsbl. 1894 ausführlichen Bericht über eine Alpentwässerung.

Die beiden Kantone Wallis und Tessin arbeiten hauptsächlich auf die Hebung der Milchwirtschaft in den Alpen. An der Ausstellung 1871 in Sitten kamen namentlich die alpwirtschaftlichen Milchprodukte des Kantons Wallis zur Anschauung; an der kantonalen Ausstellung 1892 in Sitten bestand wieder eine eigene Abteilung für die Produkte der Alpen. Wie schon früher bemerkt, besitzt Wallis das Institut der staatlichen Alpaufseher, und sind von diesen Alpaufsehern auch einige schriftstellerisch thätig.

Digitized by Google

Carl Clausen, Alpaufseher im Bezirke Goms, schrieb:

1. Etwas über die Alpen im Kanton Wallis (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).

2. Eine Alpstatistik aus dem Kanton Wallis, 12 Alpen des Binnthals (in: Alpw, Monatsbl. 1891).

3. Alpinspektion im Binnthal (in: Alpw. Monatsbl. 1891).

4. Ein Tag Alpinspektion im Wallis (in: Alpw. Mtsbl. 1893).

5. Eine Alp im obersten Winkel von Wallis (in: Alpw. Monatsbl. 1894, Nr. 1).

6. Eine Betrachtung in den Alpen des Eginenthales (in: Alpw. Monatsbl. 1894, Nr. 3).

7. Alpwirtschaftliches aus dem Wallis (in: Alp. Mtsbl. 1895, Nr. 4).

8. Plaudereien aus meinen letztjährigen Alpinspektionen und Alpwanderkursen (in: Alpw. Monatsbl. 1895, Nr. 5).

Franz Lehner, Alpaufseher im Bezirke Lenk, schrieb eine Abhandlung über „Walliser Inspektionen" (in: Alpen- und Jura-Chr. 1889).

Abraham Walker, Alpaufseher in Mörel, schrieb:

1. Zum Kapitel über Alpverbesserung (in: Alpw. Monatsbl. 1892).

2. Alpwirtschaftliches aus Wallis (in: Alpw. Monatsbl. 1894).

3. Ein Wort über die Alpwirtschaft in Oberwallis (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

In Tessin haben ebenfalls kantonale Ausstellungen stattgefunden, durch welche auf die Verbesserung der Alpprodukte gewirkt werden sollte. In diesem Kanton war anfangs der 1870er Jahre namentlich der land- und forstwirtschaftliche Verein von Valmaggese für die Hebung den Alpenmilchwirtschaft thätig; dieser Verein hatte eine besondere alpwirtschaftliche Kommission, über welche 1872 G. A. Pontoni und M. D. Bedova in dem Vereinskalender Bericht erstatten. Durch den Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund organisierten sich die tessinischen landwirtschaftlichen Vereine im Jahre 1885 zu einem schweizerischen Hauptverein, welcher dann — beim eidg. Landwirtschaftsdepartement subventionsgenössig — Alpinspektionen und milchwirtschaftliche Kurse für Alpsennen, sowie die Aufnahme einer Statistik der Alpsennereien anordnete. Nach dieser Statistik (1887) besitzt der Kanton Tessin 405 Alpsennereien mit einer Jahresproduktion im Werte von Fr. 1,010,531. Das Vereinsorgan 1886 brachte zur Belehrung der Aelpler eine Uebersetzung von Schatzmanns Abhandlung „Die Alpsennereien". In diesem Verein ist für Alpwirtschaft besonders Prof. Mariani thätig. Mariani leitete hauptsächlich die vom Verein in den letzten Jahren bezirksweise angeordneten Alpinspektionen, welche die Prämierung vorzüglicher Leistungen, die Anregung zu Alpverbesserungen, sowie die sta-

Digitized by Google

tistische Aufnahme der Tessiner Alpen nach dem vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein aufgestellten Frageschema bezweckten.[1]) Diese Inspektionen wurden 1895 beendigt. Darnach besitzt der Kanton Tessin 328 Korporationsalpen und 137 Eigenalpen;[2]) von diesen 465 Alpen sind 59 ohne Stallung. Die Alpen zählen 1959 Hütten und 1438 Ställe. Als Alppersonal fungieren 1548 Männer und 950 Frauen. Eine der stärkst besetzten Kuhalpen (146 Stück Melkkühe) während den Erhebungsjahren ist die „Großalp" von Deutsch-Bosco.

Prof. G. Mariani in Locarno verfaßte folgende schriftliche Arbeiten:

1. In giro per le Alpi del Ticino-Gita al Camoghè (Bellinzona 1889).

2. Ispezione alle Alpi del Cantone Ticino 1890—94, 5 Teile, die 4 letzten auch in deutscher Uebersetzung von A. Strüby in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern.

3. Fate dei prati alpini (in: L'Agr. ticinese 1892.)

4. Statistica Generale delle 465 Alpi ticinesi (1895).

Der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein beschäftigt sich in der Neuzeit hauptsächlich mit zwei Punkten, der Abhaltung von Alpwanderkursen und der Aufnahme einer neuen Alpstatistik.

Die Alpwanderkurse sind eigentlich eine Modifikation der schon in den 1870er Jahren von Schatzmann, Rödiger und Anderegg ausgeführten Alpinspektionen mit Wandervorträgen. Während sich diese Wandervorträge unmittelbar an die Inspektion anknüpften und die Themata den örtlichen Zuständen angepaßt wurden, stellt man bei den jetzigen Alpwanderkursen ein festes Programm auf und bestimmt von vornherein für die einzelnen Zweige specielle Vortragende. Die „Alpwanderkurse" (d. h. Alpbereisungen mit Vorträgen) des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins sind:

---

[1]) Die Auslagen für Alpprämierungen betrugen zum Beispiel 1895 1000 Franken.

[2]) Bei diesen sind dem Bezirk Blenio drei im Kanton Graubünden gelegene Alpen, („Parotta" in Vrin, „St. Maria" und „Scheggia" in Disentis), dem Bezirk Bellinzona hingegen drei der italienischen Gemeinde Garzeno gehörende Alpen („Giggio", „Bucco" und „Giumella" in St. Antonio) mitgezählt.

Digitized by Google

Kurse.	Jahr.	Dauer.	Alpgebiet.
I. Kurs	1888	4 Tage	Simmenthal.
II. „	1888	5 „	Jura.
III. „	1892	6 „	Berneroberland, Luzern, Obwalden.
IV. „	1893	5 „	Grenzgebiet Freiburg, Bern, Waadt.
V. „	1894	?	Unterwalden, Uri.
VI. „	1894	?	Neuenburg, Waadtländer Jura.
VII. „	1895	7 „	Appenzell, St. Gallen.
VIII. „	1895	4 „	Neuenburg, Berner Jura.
IX. „	1896	?	Frutigen, Simmenthal.
X. „	1896	?	Prättigau, Schanfick.

Die Kurse fallen in der Regel in den Monat August. Vortragende waren bisher: Rödiger, Schröter, Stebler, Strüby, Fluck, Zwicky, Martinet, Klening, Nager, Herz, Moos, Bille, Chuard, Schneebeli, Wilczek, Rebmann, Bühler-Bern, Moser, Würsten, Frey und Bühler-Bünden. Die Berichte erschienen im Vereinsorgan, und zwar 1888 durch Rödiger in der Alpen- und Jura-Chronik und 1892—96 durch Strüby in den Alpwirtschaftlichen Monatsblättern. An verschiedenen Kursen beteiligten sich auch Ausländer, um dann solchen in ihren Gebieten Eingang zu verschaffen; seit 1895 fanden denn auch ähnliche Alpwanderkurse durch Dr. Herz und Dr. Spöttle im bayerischen Allgäu und durch Wanderlehrer Heinr. Gierth in Salzburg statt. Neben den Alpwanderkursen wurden durch den Schweiz. alpwirtschaftlichen Verein noch einzelne öffentliche Vorträge veranstaltet; die Ausgaben des Vereins für Alpwanderkurse und Einzelvorträge belaufen sich von 1890—95 auf Fr. 4705.50.

Prof. A. Strüby in Solothurn ist seit 1889 Geschäftsführer und Sekretär des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins, sowie Redaktor der Alpwirtschaftlichen Monatsblätter. Von ihm stammen folgende Abhandlungen, neben welchen Strüby noch die Publikationen des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins 1889—96 besorgte:

1. Ein alpwirtschaftliches Jubiläum (25jähriges Bestehen des Vereinsorgans) (in: Alpw. Monatsbl. 1891).
1. Ein Alpinspektionskurs im Bezirk Frutigen (in: Alpw. Mtsbl. 1891).
3. Höhenfeuer zum Bundesfest (in: Alpw. Monatsbl. 1891).
4. Der Alpputzer („Zum Alppersonal") (in: Alpw. Mtsbl. 1892).
5. Zum Arbeitsprogramm für alpwirtschaftliche Sektionen (in: Alpw. Monatsbl. 1892).
6. Die Alp Engstligen ob Adelboden (in: Alpw. Monatsbl. 1892).
7. Der Aelpler auf dem Ofenbänkli (in: Alpw. Mtsbl. 1893, Nr. 1).
8. Bericht über die Alpinspektionen in Solothurn und Baselland 1892 (Jahresbericht des S. A. V.).
9. Alpwirtschaftliche Rundschau. Nach einem Vortrag in der Naturforscher-Gesellschaft Solothurn (in: Alpw. Mtsbl. 1893, Nr. 4 u. 5).

Digitized by Google

10. „Die Präsidenten des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins," 5 Biographien mit Bildern (in: Alpw. Monatsbl. 1893, Nr. 6 u. 7).

11. Alpwirtschaft und Futternot (in Alpw. Monatsbl. 1893).

12. Rückblick auf Leben und Wirken des Schweizer. alpwirtschaftl. Vereins von 1863—93 (in: Alpw. Monatsbl. 1893).

13. Die Schulpflicht im Alpgebiete (in: Alpw. Monatsbl. 1895).

14. Die Eringer- und die Bündner-Gebirgsrasse (in: Alpw. Mtsbl. 1895, Nr. 11 und 12).

15. Abweisung eines Subventionsgesuches für Bodenverbesserungen durch den Bund (in: Alpw. Monatsbl. 1895, Nr. 5 und 12).

In der Versammlung des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins in Stanz am 22. Mai 1887 stellte Prof. Anderegg den Antrag zur Aufnahme einer neuen Alpstatistik,[1]) indem er die Mängel und Unzuverlässigkeit der Statistik von 1864 nachwies; er wurde hierin von Pfarrer Jecker-Olten und Forstinspektor Merz-Bellinzona unterstützt. Der Antrag wurde erheblich erklärt und der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein beauftragt, die Aufnahme dieser Statistik an die Hand zu nehmen. In der Sitzung des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins vom 4. November 1888 in Einsiedeln wurde dieses Traktandum behandelt und von Merz in einem Referat befürwortet, so daß die Aufnahme der Statistik durch den alpwirtschaftlichen Verein beschlossen wurde. Die Vorarbeiten (Entwurf eines Programmes, Erläuterungen eines Frage-Schemas ꝛc.) besorgte Prof. Schröter unter Herbeiziehung weiterer Mitglieder des Vereins. Der sehr weitgehende Entwurf ist später bedeutend reduziert worden. Zur Durchführung der Aufnahmen stellte man Gruppen auf, welche je einem Inspektor unterstellt sind. Den „Alpinspektoren" fällt die Aufgabe zu, in ihren Kreisen die Alpmeister und Gemeindevorsteher zur richtigen Ausfüllung des Frage-Schemas anzuleiten. Auch soll zugleich eine Inspektion der Alp vorgenommen und, wo nötig, Verbesserungsvorschläge gemacht werden. Für die „Alpinspektoren" selbst wurde 1891 durch Nationalrat Rebmann im Bezirk Frutigen ein Instruktionskurs abgehalten; weitere Einführungskurse folgten später durch Strüby, Schneebeli, Nager. Von denjenigen Alpinspektoren, welche bis zum Jahre 1896 schriftstellerisch thätig waren, nennen wir Martinet, Schneebeli, Abbühl, Dr. Frey, Wyniger, Bloch, Kobelt, Gander und Flühler.

[1]) Vgl. Seite 46. Einige statistische Angaben über die bernische Alpwirtschaft, insbesondere aus dem „Amte Zweisimmen" (Obersimmenthal), sammelte im vorigen Jahrhundert auch die Landesökonomiekommission, welche als eine Art Landwirtschaftskammer bei der Berner Regierung sich besonders in der Periode von 1773-1793 mit der Alpwirtschaft beschäftigte („Manual im Staatsarchiv Bern").

Digitized by Google

Direktor G. Martinet, Vorsteher der waadtländischen Milchversuchs-Anstalt, seit Herbst 1894 Docent für Alp- und Milchwirtschaft an der Universität in Lausanne, schrieb:

1. Rapport sur les inspections d'alpages de jeune bétail dans les vallées de la Dranse en 1889 (Lausanne 1890).
2. Die Weiden im Waadtländer Jura (in: Alp. Monatsbl. 1891).
3. Rapport de l'inspecteur général du Valais (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1891).
4. Rapport sur l'enquête générale des alpages en Valais (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1893).
5. Ueber die Herkunft der Eringer-Rasse. Mit Bild der Duxerkuh (in: Alpw. Monatsbl. 1895).
6. Rapport général sur l'enquête des alpages vaudois: Alpages du district de Grandson (in: Alpw. Monatsbl. 1896).

H. Schneebeli, Docent an der landwirtschaftlichen Abteilung des Polytechnikums und von 1888—95 Redaktor des Schweiz. landwirtschaftlichen Centralblattes, verfaßte „Die Alpinspektionen im Kanton Schwyz" (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1891). Im August 1894 leitete er einen Einführungskurs für Alpinspektoren im Kanton Glarus.[1])

Gottl. Abbühl in Weißenburg verfaßte:

1. Berichte über Alpinspektionen im Amtsbezirk Nieder-Simmenthal (in: Jahresb. des schweiz. alpw. Vereins 1892—94).
2. Plaudereien aus dem Nieder-Simmenthal (in: Alp. Mtsbl. 1892).
3. Prosa und Poesie in den Alpen (in: Alpw. Monatsbl. 1896).

Dr. J. Frey in Chur, gew. Professor an der Kantonsschule, nun land- und alpwirtschaftlicher Wanderlehrer, praktischer Alpwirt, seit 1883 Redaktor des „Volksw. Blatt für den Kanton Graubünden", führte von 1883—96 alljährlich eine Zahl Alpinspektionen aus, worüber er in dem von ihm redigierten Blatt Bericht erstattet. Sodann sind von ihm in den alpwirtschaftlichen Monatsblättern erschienen:

1. Bericht über die Alpinspektion im Kanton Graubünden pro 1892 (Jahrg. 1893, Nr. 2).
2. Mitteilungen über alpwirtschaftliche Verhältnisse im Bezirk Unter-Landquart (Jahrg. 1893, Nr. 4).

Hans Wyniger schrieb in den Alpw. Monatsblättern:

1. Bericht über Alpinspektionen im Amtsbezirk Saanen (Jahrg. 1893, Nr. 2).
2. Alpwirtschaftliche Licht- und Schattenseiten im Saanenlande (Jahrg. 1893, Nr. 5).

E. Bloch in Balsthal giebt in den Alpw. Monatsblättern 1894 einen Bericht über die Inspektion der Juraweiden in der Amtei Balsthal,

---

[1]) Vgl. Bericht über diesen Kurs von Jb. Stähly in Alpw. Monatsbl. 1895 (Nr. 1).

Digitized by Google

Thal und Gäu, pro 1892/93. Seine statistischen Aufnahmen sind mit denjenigen von Richard Büttiker, U. V. Gasser u. a. in der II. Lieferung der Alpstatistik niedergelegt.

W. Kobelt, Oberförster von Appenzell Innerrhoden, berichtet in den Alpw. Monatsblättern 1894 und 1896 über die Alpinspektionen in Appenzell J.-Rh.

Joseph Gander erstattet in den Alpw. Monatsbättern 1895 u. 96 Berichte über die Alpinspektionen in Nidwalden und begleitet dieselben mit einem historischen Rückblick über die Alp- und Milchwirtschaft in den Waldstätten.

J. Flühler in Stans schrieb in den Alpw. Monatsblättern:

1. Alpverbesserungsprojekte im Kanton Nidwalden (Jahrg. 1895).
2. Alpwirtschaftliche Verhältnisse und Bestrebungen im Nidwaldnerländchen (Jahrg. 1896).

Das Frage-Schema für die neue Alpstatistik enthält folgende Hauptpunkte:

1. Natürliche Verhältnisse.
2. Wirtschaftliche Verhältnisse.
3. Ortsbeschreibung.
4. Größe und Begrenzung.
5. Boden und Klima.
6. Vegetation.
7. Wald-Verhältnisse.
8. Besatz.
9. Viehstand.
10. Milchproduktion u. -verwertung.
11. Weidezeit.
12. Staffel- und Weidewechsel.
13. Heu- und Streue-Gewinnung.
14. Düngnng und Bewässerung.
15. Alpwege.
16. Einfriedungen.
17. Tränke-Anlagen.
18. Gebäulichkeiten.
19. Eigentums-Verhältnisse.
20. Betriebs-Verhältnisse.
21. Alppersonal.
22. Kapitalwert und Ertrag.
23. Notwendige Meliorationen.
24. Verschiedenes.

Auf 1. Oktober 1896 ist der Stand der Alpstatistik folgender:

1. Für die Kantone Baselland, Solothurn und Uri sind die Alpinspektionen und die Ausarbeitung der Inspektionsresultate geschlossen. Im Druck erschienen:

I. Lieferung der Alpstatistik: Die Weidewirtschaft in Baselland (Solothurn, Jent, 1895).

II. Lieferung der Alpstatistik: Die Weidewirtschaft im Kanton Solothurn (Solothurn, Jent, 1896). [1])

III. Lieferung: Die Alpwirtschaft im Kanton St. Gallen (Solothurn 1896).

Die Zusammenstellung besorgte bei den zwei ersten Lieferungen Professor Strüby, bei der dritten Oberförster Schnider.

---

[1]) Die Regierung von Solothurn ließ diese an die Volksschulen des Kantons verteilen.

Digitized by Google

Im Druck liegt die IV. Lieferung: Alpwirtschaft im Kanton Uri.

2. Für die Kantone Wallis, Schwyz, Zug, Innerrhoden und Nidwalden sind die Alpinspektionen beendigt.

3. In den Kantonen Graubünden, Glarus, Bern, Waadt und Luzern sind die Alpinspektionen im Gange.

4. In den Kantonen Obwalden, Außerrhoden, Freiburg und Neuenburg ist noch nichts in Angriff genommen worden.

Der Kanton Tessin fällt, wie bereits bemerkt, nicht in das Gebiet des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins.

Da der Begriff von „Alp" im Frageschema nicht festgestellt ist und es den Kantonen resp. Alpinspektoren freigestellt bleibt, den Begriff zu erweitern oder einzuschränken, so wird die Statistik in dieser Richtung eine Ungleichheit erleiden. St. Gallen will z. B. nach Schreiben des Volkswirtschaftsdepartements vom 29. Juni 1892 an den Schweiz. alpwirtschaftlichen Verein in der Alpstatistik nur solche Weiden aufgenommen wissen, „welche über 10 Stöße halten, oberhalb der ständigen Wohnung liegen und in der Regel die für den Weidebetrieb erforderlichen, also nur über die Weidezeit benutzten Gebäulichkeiten enthalten," während andere Kantone weder eine Minimalzahl von Stößen festsetzen, noch weitere Bestimmungen erlassen, so daß, wie aus den Inspektionsberichten hervorgeht, selbst Mayensäße (Vorberge), sogar Heimweiden in der Statistik verzeichnet werden. Dieser Umstand wird zur Folge haben, daß die neue Statistik gegenüber derjenigen von 1864 ganz wesentliche Abweichungen zeigen wird. Solches wird bereits durch die bisher bekannten Ergebnisse bestätigt. Es zählen

	Nach der alten Statistik	Nach der neuen Statistik
Baselland	38	60
Solothurn	68	209
Uri	81	70
Wallis	272	537 [1])

In Nieder-Simmenthal sind nach einem Inspektionsbericht von den 276 aufgenommenen „Alpen" 111 Vorberge. Innerrhoden hat unter 673 verzeichneten „Alpen" 509 sog. Heimweidli.

Die Ausgaben für die Alpstatistik betragen von 1890—95 ohne Druckkosten nach einer Zusammenstellung für die Landesausstellung 1896 Fr. 30,334. 70.

Außer den genannten Punkten befaßte sich der Schweizer. alpwirtschaftliche Verein noch mit der Unterstützung von alpwirt-

[1]) Nach vorläufiger Zusammenstellung durch das kantonale Departement des Innern.

Digitized by Google

schaftlichen Bestrebungen außerhalb des Vereins, wie Hebung des Marktviehverkehrs im Kanton Graubünden, Förderung des Absatzes von Spalenkäse in der Centralschweiz, Alpkäsereikurs in Brienz 1894 2c. (Subventionierungssumme 1890—95: total Fr. 900), sowie mit der Herstellung und Verbreitung von Fachschriften. Während des Vereinsbestandes wurde das Präsidium fünfmal, das Sekretariat zweimal in andere Hände gelegt; die Präsidenten waren Schild (1863—65), Schatzmann (1865—86), Vigier (1886—90), Rebmann (1890—93) und

Rudolf von Planta.

Bühler-Graubünden (von 1893 an), die Sekretäre Rödiger (1863—89) und Strüby (von 1889 an).

Ein Hauptverdienst der neuesten Zeit für die Förderung der Alpwirtschaft hat unbedingt Rudolf von Planta durch seine hochherzige Stiftung des Rußhofes und der in Parpan liegenden Alpen behufs der Errichtung einer bündnerischen land- und alpwirtschaftlichen Lehranstalt.

Digitized by Google

Rudolf Alexander von Planta, geb. 1861 in Alexandrien, sollte sich als einziger Sohn des Inhabers der Firma Jacq. v. Planta Alexandrien-Liverpool dem Kaufmannsstande widmen, wozu er keine Lust zeigte und sich daher dem landwirtschaftlichen Berufe zuwandte. Nachdem er in Zürich und Göttingen naturwissenschaftliche, juristische und nationalökonomische Studien gemacht, kam er durch Vermittlung von Professor Anderegg als Volontär auf die Güter Callenberg und Ernstfarm des Herzogs Ernst II. von Sachsen-Coburg-Gotha und von da durch Vermittlung des Herzogs als Volontär auf englische Musterfarmen, namentlich auch derjenigen der Königin Victoria von England. Heimgekehrt, kaufte er den „Rußhof" bei Landquart und erweiterte dieses Besitztum durch Ankauf weiteren Bodens und Alpen in Parpan, so daß er auf diesen Gütern ein Viehstand von 275 Stück Rindvieh — der größte in der Schweiz — zu halten im stande war. Eine Nierenoperation, die er nicht überstand, raffte den jungen thätigen Mann in seinem 35. Lebensjahre im Oktober 1895 dahin. In seinem Testament vermachte er den „Rußhof" samt Inventar und Vieh dem Kanton Graubünden mit der Bestimmung, eine land-, alp- und milchwirtschaftliche Schule zu errichten, sowie eine Stammheerde der vorzüglichsten Tiere der bündnerischen Braunviehrasse (vgl. S. 62) zu unterhalten, zu welchem Zwecke er überdies noch Fr. 500,000 als Betriebskapital spendete. Zu Ehren des Testators gab der Kanton Graubünden der Besitzung den Namen „Plantahof".

Der Kanton Graubünden eröffnete am 1. Dezember 1896 auf dem „Plantahof" eine zweiklassige Winterschule für die Vermittlung der theoretischen und eine Praktikantenanstalt für die Vermittlung der praktischen Berufsbildung; nach beiden Richtungen soll auch der Alpwirtschaft ein Hauptaugenmerk zugewendet werden. — Es ist auch bereits die Anregung zur Stationierung eines eidg. wissenschaftlichen Instituts für das Alpmolkereiwesen und der damit zusammenhängenden sämtlichen übrigen alpwirtschaftlichen Zweigen auf dem „Plantahof" gemacht worden, gestützt auf das dem Bund infolge Motion vom 17. Dezember 1887 zustehende Recht der Errichtung wissenschaftlicher Spezialinstitute für die Milchwirtschaft. Die Eidgenossenschaft würde dadurch zugleich demjenigen Schweizer, der für die landwirtschaftliche Berufsbildung die größte Vorsorge traf, die verdiente Ehrung darbringen.

Von Ausländern, welche die Schweiz seit ihrer Organisation als Bundesstaat behufs Studien volkswirtschaftlicher Zustände bereisten und in ihren diesbezüglichen Schriften, Berichten ꝛc. die Alpwirtschaft oder mit derselben in Verbindung stehende Gebiete behandeln, nennen wir:

E. de Laveleye: L'Economie rurale de la Suisse, la vie pastorale et agricole des cantons, in: Revue des Deux Mondes 1863.

Digitized by Google

Ph. J. Görning: Wanderbeiträge zur Tierzucht, mit besonderem Kapitel „Alpwirtschaft", 2. Aufl. Erlangen 1864.

Prof. Dr. Gustav Wilhelm: Die Hebung der Alpenwirtschaft, ein Mahnwort an die Alpwirte Oestereichs nach den in der Schweiz gemachten Wahrnehmungen, im Auftrage des österreichischen Ackerbauministeriums verfaßt, 1868.

Prof. Dr. Martin Wilckens: Die Alpenwirtschaft der Schweiz, des Algäus und der westösterreichischen Alpenländer, Wien 1874 und Berlin 1885; Die Rindviehrassen des Walliser Eringerthales, des Pfälzer Glanthales, des Voigt- und Egerlandes, in: Oesterr. landw. Wochenbl. 1875; Die Rinderrassen Mitteleuropas, Wien 1876.

Tommaso Galanti: Viaggio agronomico in Svizzera, Germania, Olanda, Belgia e Inghilterra, 1881.

Hugo Lehnert und Christian Dettweiler sen.: Berichte über die Handelsverhältnisse mit Schweizer Zuchtvieh, in: Deutsche landw. Presse 2c.

Hofrat Prof. Ferd. Kaltenegger: Die historische Entwicklung des Bündervieh's, in: Schweiz. landw. Ztg. und Volksw. Bl. f. d. Kt. Graubünden 1883; Iberisches Hornvieh in den Tyroler- und Schweizeralpen, Wien 1884. (Vgl. S. 67.)

Graf Antonio Marazzi: L'Allevamento del bestiame bovino in Isvizzera ed il miglioramento della razze bovine in Italia, in: Bolletino consolare 1887.

Dr. C. Nörner: Das Schweizer Fleckvieh, Berlin 1888; Bemerkungen über die Abstammung der Schweizer Fleckviehrasse, in: Oesterr. Monatsschr. für Tierh. 1889.

Dr. Carlo Ohlsen: La razza bovina macchiata del Cantone di Berna, Roma 1888 e Piacenza 1890.

Dr. Th. Ritter von Weinzierl: Die schweizerische Samenkontrollstation in Zürich und ihr Einfluß auf die Hebung des Futterbaues, Bericht an das österreichische Ackerbauministerium 1888; die bereits auf Seite 56 erwähnte Schrift.

Dr. A. Lydtin: Der Original-Simmenthaler Viehschlag, in: Wochenbl. d. land. V. in Großh. Baden 1889.

Dr. Joh. Schlechter: Bericht über die mit Subvention des Ackerbauministeriums unternommene Informationsreise durch die Schweiz, Bozen 1892.

Dr. Herz: Alpwirtschaftliche Studien in der Schweiz, in: Memminger Ztg. 1892.

Friedr. Dettweiler jun.: Berichte über land- und alpwirtschaftliche Zustände des Simmentals, im Organ des Landw. Vereins für Rheinpreußen.

Nagy Vincze: Svájcz tejgazdasági statisztikája, in: Köztelek 1893.

Digitized by Google

Dr. G. Wilsdorf: Die Schweizer Saanenziege, ihre Heimat 2c., Berlin 1896.

Im Jahr 1894 erschien als 4. Heft des Fascikels V 9 a b der Bibliographie der schweizerischen Landeskunde (pag. 617—656) von Prof. F. Anderegg und Dr. E. Anderegg ein Verzeichnis der schweizerischen alpwirtschaftlichen Litteratur von 1561 bis Neujahr 1893.

Dasselbe enthält 607 Nummer und zwar nach folgender Gruppierung:

	Titelzahl.
I. Periodische Fachschriften	13
II. Allgemeines	73
III. Die Alpen in ihrer Beziehung zur Land- und Forstwirtschaft	18
IV. Der Boden und die Pflanzenwelt in den Alpen (inkl. Versuchswesen)	54
V. Die Bodenkultur in den Alpen	34
VI. Spezielle Alpwirtschaft (Einrichtungen, Milchwirtschaft, Jungviehsömmerung)	61
VII. Vereins- und Genossenschaftswesen	57
VIII. Alpgesetze, Dekrete, Regulative und Rechtsverhältnisse	38
IX. Statistik, Alperträge und Rechnungswesen	55
X. Alpwirtschaftliche Kurse	9
XI. Alpinspektionen und Prämierungen	85
XII. Exkursionen	17
XIII. Schilderungen aus den Alpen und dem Aelplerleben	22
XIV. Monographien von Alpen und Alpgebieten	71

Die Zahl der genannten Autoren beträgt 184.

Wenn die Ergebnisse der Alpwirtschaft bisher von den schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen bloß im allgemeinen in den Produkten der Milchwirtschaft, Viehzucht und Futterpflanzen zum Ausdruck gelangen konnten, und eine Anregung für die 1895er Ausstellung (Bern), der „Alpwirtschaft" eine spezielle Gruppe zuzuweisen, nicht zum Durchbruch kam,[1]) fanden wir an der Landesausstellung 1896 (Genf) in der Abteilung des Schweizerdorfes einzelne Darstellungen aus der schweizerischen Alpwirtschaft, so: Alpgebäude aus verschiedenen Landesteilen, Zaunsysteme, Bewässerungssysteme (die altertümlichen Be-

[1]) An der Ausstellung Bern 1895 waren bloß vertreten:

von Alpgenossenschaften: „Jura, Solothurn" (Protokolle, Weidelisten, Rechnungen, Wirtschafts- und Güterpläne);

von Alpgemeinden: „Chur" (Situation der Verbesserungsarbeiten nebst Bauplänen und Photographien).

Digitized by Google

wässerungseinrichtungen, Suonen mit Schlagwerk, aus Wallis), alpwirtschaftliche Geräte, Bilder aus dem Aelplerleben. Gerade diese Abteilung erfreute sich einer regen Aufmerksamkeit der Besucher.

Spezielle historische Notizen sind fast in allen einzelnen Abschnitten dieser Schrift eingeflochten; insbesondere verweisen wir auf die Darstellung der Besitzverhältnisse vom historisch-politischen Standpunkt aus, im II. Teil, Abschnitt 5.

Wenn wir einen Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte der schweizerischen Alpwirtschaft werfen, so sehen wir, daß sich besonders eine Anzahl Pfarrer oder gewesene Geistliche der Förderung der Alpwirtschaft widmeten, wie in gewissen Gebirgsgegenden schon das Amt (die jährlich stattfindenden Segnungen der Alpen)· engere Beziehungen der Geistlichen mit dem Alppersonal knüpft. Zu ihrem Gedächtnis und zu ihrer Erinnerung sollen daher die Namen einiger der Hervorragendsten, gleichsam der 12 Apostеln der schweizerischen Alpwirtschaft, nochmals genannt werden:

1. Benedikt Marti, genannt Aretius, von Bätterkinden (Kt. Bern).
2. B. Hect. Sprüngli, Meiringen (Kt. Bern).
3. Alb. Stapfer, Oberdießbach (Kt. Bern).
4. Decoppet, Aigle (Kt. Waadt).
5. J. Dick, Bolligen (Kt. Bern).
6. L. Pol, Luzein (Kt. Graubünden).
7. Hans Rudolf Schinz, Uetikon (Kt. Zürich).
8. Joh. Rudolf Steinmüller (Kt. Glarus).
9. Dr. Friedr. von Tschudi (Kt. Glarus).
10. G. Theobald, Chur (Kt. Graubünden).
11. J. Rudolf Schatzmann von Thun (Kt. Bern).
12. Alb. von Rütte, Bern.

Digitized by Google

Berichtigungen zum ersten Abschnitt.

Seite 16, Anmerkung: Xylolectus, soll heißen: Xylotectus.
„ 25, 7. Zeile von oben: 1876 „ „ „ 1776.
„ 29, 6. „ „ „ — „ „ „ „ist" [als 6. Wort]
„ 41, Biographisches über Vigier: „Die Alp am Balmberg gehörte seinem Bruder Franz von Vigier."
„ 47, 7. Zeile von unten: 1991, soll heißen: 1891.
„ 56, Tschaggenay, soll heißen: F. Tschaggeny.
„ 60, 4. „ „ oben: 1079, „ „ 1879.
„ 61, 9. „ „ „ 1993, „ „ 1893.

Digitized by Google

II. Der Boden des schweizerischen Alpgebietes, seine Entstehung, seine Bestandteile und seine Verbesserung im allgemeinen.[1])

Nach Kant und Laplace hat sich die Erde aus einem Ring einer rotierenden Urnebelmasse gebildet, woraus die stoffliche Uebereinstimmung der Erde mit den übrigen Planeten zu erklären ist. Die bedeutendsten Grundstoffe sind: Kieselstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Aluminium, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium, Schwefel, Phosphor, Eisen, Chlor.

In einer Urzeit hatte nach Zöllner jener Teil, aus welchem die Erde mit dem mannigfaltigen organischen Leben sich herausbildete, folgende Phasen durchgemacht:

ein Stadium des glutflüssigen Zustandes,

ein Stadium der Schlackenbildung,

ein Stadium der Differenzierung von „Land" und „Meer" auf der Erstarrungskruste.

Hiebei hatte auch eine Austeilung der Grundstoffe vor sich gehen müssen. Die schwereren Grundstoffe, wie Eisen, zogen sich mehr nach dem Centrum der Erde und bildeten hier den sogenannten Erdkern,

---

[1]) Bei dieser Darstellung ist die in der Wissenschaft gebräuchliche, aus den alten Sprachen entnommene Terminologie, soweit möglich, zum besseren Verständnis des Laien, mit deutschen Namen ersetzt oder umschrieben, die chemischen Formeln sind weggelassen und wurde überhaupt nur das Notwendigste in gedrängter Kürze aufgenommen.

Digitized by Google

wie er nach dem specifischen Gewicht der Erde angenommen werden muß. Außen blieb eine Hülle aus den leichten Elementen, besonders Stickstoff, Sauerstoff und Wasserstoff, gasförmig, als das Stadium des glutflüssigen Zustandes eintrat. Die Krustierung der Oberfläche des Glutflüssigen schloß besonders die Grundstoffe Kieselstoff, Kohlenstoff, Aluminium, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium, Schwefel und Phosphor in sich. Infolge der Konzentration des Erdkerns mußte die Kruste wiederholt der an Umfang sich verringernden glutflüssigen Unterschicht nachgeben, was zu Senkungen von Schollen und Faltungen von Krustenstrichen führte. Infolge der Bildung der Erdkruste wurde die Gashülle als Atmosphäre scharf abgegrenzt und erlitt dieselbe durch die Trennung vom glutflüssigen Teile eine derartige Abkühlung, daß sich aus ihr flüssiges Wasser auf die Kruste niederschlagen und in den Vertiefungen derselben ansammeln konnte.

Mit dieser Differenzierung von „Land“ und „Meer“ waren die Bedingungen für das organische Leben gegeben.

Die Grundstoffe, welche die uns sichtbaren Teile der Erde (Natur) zusammensetzen, finden sich meistens in engen Verbindungen. Die wichtigsten Verbindungen in der Natur sind:

I. Sauerstoffverbindungen:
   a. Aqua (chemisches Wasser[1]), Verbindung des Sauerstoffs mit Wasserstoff;
   b. Säuren, Verbindungen des Sauerstoffs entweder mit Kieselstoff (Kieselsäure), Kohlenstoff (Kohlensäure), Schwefel (Schwefelsäure) oder Phosphor (Phosphorsäure);
   c. Basen, Verbindungen des Sauerstoffs entweder mit Aluminium (Thonerde), Calcium (Kalkerde), Magnesium (Magnesia), Kalium (Kali) oder Natrium (Natron);
   d. Eisenoxyde, Verbindungen des Sauerstoffs mit Eisen.

II. Chlorverbindungen:
   Verbindungen des Chlors mit Natrium (Salz) oder Calcium (Chlorcalcium).

III. Kohlenstoffverbindungen:
   a. Kohlehydrate-Fettsäuren, Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasser- und Sauerstoff;
   b. Eiweiße, Verbindungen des Kohlenstoffs mit Stick-, Wasser- und Sauerstoff;

[1]) Ohne Rücksicht auf den Aggregatzustand — vgl. dazu „Wasser“ auf Seite 99.

Digitized by Google

c. Chlorophyll, Verbindungen des Kohlenstoffs mit Eisen, Stick-, Wasser- und Sauerstoff.

IV. Stickstoffverbindungen:

a. Säuren, Verbindungen des Stickstoffs mit Sauerstoff (salpetrige und Salpetersäure);
b. Ammoniak, Verbindung des Stickstoffs mit Wasserstoff.

Die Atmosphäre setzt sich zusammen aus:

a. freiem Stickstoff, freiem Sauerstoff und Argon[1]) als Hauptteile;
b. gasförmigem Aqua, Kohlensäure und Stickstoffverbindungen (salpetrige und Salpetersäure, Ammoniak) als Beimischungen.

Das Wasser besteht aus:

a. einer Verbindung von Sauerstoff mit Wasserstoff (flüssiges Aqua) als Hauptteil;
b. Kohlensäure 2c., im Meerwasser besonders Salz als Beimischungen.

Bei der Erdkruste treten hauptsächlich auf:

a. freie Kieselsäure und teils mit, teils ohne Aqua an Basen gebundene Kiesel-, Kohlen- und Schwefelsäure als Hauptteile,
b. an Kalkerde gebundene und mit Chlorcalcium auftretende Phosphorsäure (Apatit), an Schwefel gebundenes Eisen (Schwefelkies), mit und ohne Aqua auftretende Eisenoxyde als Beimischungen.

Die Organismen besitzen ihre Grundsubstanz, Träger des Lebens, im Protoplasma aus:

a. Eiweißstoffen als Hauptteil,
b. stickstofffreien Kohlenverbindungen, Schwefel, Phosphor, Aqua als Beimischungen.

Als Hauptteile der Erdkruste — mineralische Substanzen — sind hervorzuheben:

I. Freie und an Basen gebundene Kieselsäure:
   a. freie Kieselsäure: Quarz (Kiesel);
   b. kieselsaure Thonerde:
      α. Feldspat, noch mit kieselsaurer Kalkerde, Kali oder Natron:
         1. Rechtwinklig-Spaltender: Kalifeldspat;
         2. Schiefwinklig-Spaltender: Kalkfeldspat, Natronfeldspat, Mischfeldspat;

---

[1]) Die Entdeckung des „Argon" durch die englischen Chemiker Rayleigh und Ramsay ist eine Errungenschaft der neuesten Zeit.

Digitized by Google

β. Glimmer, noch mit Kali, eventuell auch Magnesia: Kaliglimmer, Magnesiaglimmer;
γ. Chlorit, noch mit Eisenoxyden und Aqua;

c. kieselsaure Magnesia:
α. Hornblende (eigentliche Hornblende und Augit), stets mit Calcium, oft noch mit Eisen, selbst noch mit etwas Thonerde;
β. Talk, mit Aqua;
γ. Serpentin, mit mehr Aqua als Talk.

II. Kohlensaure Basen:
a. kohlensaure Magnesia mit kohlensaurer Kalkerde: Dolomit;
b. kohlensaure Kalkerde: Kalk.

III. Schwefelsaure Kalkerde:
Gips, noch mit Aqua.

Die Massen, welche diese Mineralsubstanzen für sich oder in Mengungen bilden, heißen Gesteine.

Die Gesteine sind mechanischen und chemischen Eingriffen ausgesetzt, deren Hauptvermittler das Wasser ist. Die mechanischen Eingriffe beruhen hauptsächlich in der Zerbröckelung der Gesteine und in der Rinnenbildung. Die Zerbröckelung ist ein Hauptresultat des auf Spältchen in Gesteine eindringenden Wassers, indem die „Bergfeuchtigkeit" beim Gefrieren Sprengungen bewirkt (Frostwirkung), die Rinnenbildung hingegen ein Hauptresultat des in oberirdischen Bahnen fließenden Wassers, indem dieses Wasser als Motor für einschneidende Gesteinstrümmer dient. Die chemischen Eingriffe beruhen hauptsächlich in Lösungen von Grundstoffen aus dem Gestein, wobei diese Grundstoffe besonders mit Kohlensäure, auch mit Sauerstoff in neue Verbindungen treten. Diese Lösungen sind ein Hauptresultat des Wassers und der Atmosphäre, den Trägern von freier Kohlensäure und freiem Sauerstoff. Das in Gesteinen cirkulierende Wasser führt neue Kohlensäureverbindungen (wie Kalk) und frei gewordene Säuren (wie Schwefelsäure, Kieselsäure). Kieselsäurereiche Gesteine widerstehen der Lösung weit mehr als kohlensäurereiche und schwefelsäurereiche. — Untergeordneter sind die Eingriffe durch die Materie der glutflüssigen Innenschicht. Da Erdkrustenbewegungen auch nach dem Auftreten des organischen Lebens noch zeitweilig vorkamen, konnte glutflüssige Materie auf den dabei etwa entstandene Spalten hervorbrechen, durch diese Materie dann in der Kontaktzone Gesteine chemisch verändert, wenn die Ausbrüche mit Explosion geschahen, auch mechanisch zertrümmert und die Trümmer mit an die Krustenoberfläche gebracht wurden. Als Explosionen veranlassend, wird das Wasser betrachtet, indem solches auf Spalten eindringt und

Digitized by Google

sich in treibenden Dampf auflöst; alle in unserer Zeit thätigen Vulkane liegen in der Nähe von Meeren.

In der Zerbröckelung und Lösung der Gesteine besteht die sogenannte Verwitterung.

Wo die Bodengestaltung die Ablagerung gestattet, bilden gröbere oder feinere Gesteinstrümmer (Steine bis Sand), Rückstände bei den Lösungen und chemische Niederschläge aus dem Wasser auf dem „Land" einen oft nur einige Centimeter, oft viele Meter tiefen Boden. Die Gesteinstrümmer stellen das Bodenskelett dar; dieses kann ganz vom Untergestein herstammen oder zum Teil oder fast ausschließlich auf das Untergestein transportiert worden sein. Wo dieses Skelett ganz vortritt, hat man noch den Rohboden. Die Rückstände bei den Lösungen und die chemischen Niederschläge aus dem Wasser sind das erdige Material, welches in der Regel mit Feinsand innig verbunden ist. Von dem erdigen Material ist am wichtigsten:

a. der erdige Thon, aquahaltige kieselsaure Thonerde, besonders aus der Verwitterung von Feldspaten hervorgehend;
b. der erdige Kalk, kohlensaure Kalkerde, aus der Verwitterung von Kalk, Dolomit, Kalkfeldspat, Hornblende entstehend;
c. der erdige Thonkalk, als „Mergel" bezeichnet worden;
d. der Thonsand, mit gröberem Sand eng verbundener erdiger Thon, als „Lehm" bekannt;
e. der Thonkalksand, mit Sand eng verbundener erdiger Thonkalk, „Löß" genannt.

Je nachdem einer dieser Teile hervortritt, ist zu unterscheiden zwischen:

Thonboden	Thon über 50 % = eigentlicher Thonboden	
	Thon unter 50 % = Lehmboden[1])	Lößboden
Kalkboden	Kalk unter 50 % = Mergelboden	
	Kalk über 50 % = eigentlicher Kalkboden.[2])	

Während der Rohboden bloß die Anfänge einer Vegetation zeigt, ist der mit erdigem Material mehr oder weniger reiche Boden im allgemeinen befähigt, eine Decke von Blütenpflanzen zu tragen (produktiver Boden).

Die organischen Reste bilden als „Humus" einen weiteren Bestandteil des Bodens; Endprodukte ihrer Zersetzung sind Stickstoffverbindungen (salpetrige und Salpetersäure, Ammoniak), welche zum Teil in die At-

[1]) Lehmboden wird im Simmenthal „Flöschboden" genannt.

[2]) Vgl. Nowacki, Prof. Dr. A., Zürich, „Kurze Anleitung zur einfachen Bodenuntersuchung" (Zürich, Schmidt, 1885).

Digitized by Google

mosphäre übergehen, zum Teil aber sich im Boden an Basen oder Säuren binden.

Boden und Atmosphäre geben die Grundstoffe zum Aufbau von Kohlenstoff- oder organischen Verbindungen und dadurch zum Wachstum von Protoplasmen. Der Aufbau der organischen Verbindungen ist eine Thätigkeit der Protoplasmen selbst. Da soweit bekannt nur chlorophyllhaltige Protoplasmen den Kohlenstoff, und zwar bloß unter Lichtwirkung, aus unorganischen, alle andern Protoplasmen nur aus bereits organischen Verbindungen beziehen können, müssen die grünen (chlorophyllhaltigen) Pflanzen als die Grundlage für das gesamte organische Leben betrachtet werden. Die zum Wachstum jener Blütenpflanzen, überhaupt der grünen Landpflanzen notwendigen Grundstoffe werden von Boden und Atmosphäre folgendermaßen gestellt:

der Kohlenstoff aus der Kohlensäure der Atmosphäre (ausnahmsweise aus Zersetzungsprodukten des Humus);
der Wasserstoff und der Sauerstoff aus dem im Boden cirkulierenden Wasser;
der Stickstoff aus den durch Zersetzung organischer Reste entstehenden Stickstoffverbindungen des Bodens und der Atmosphäre, unter Umständen auch mit Hülfe von Knöllchenbakterien aus der Atmosphäre (Leguminosen, Stickstoffsammler), ausnahmsweise aber aus Eiweiße anderer Organismen [1]);
der Schwefel aus schwefelsauren, im Wasser löslichen Verbindungen des Bodens;
der Phosphor aus phosphorsauren, im Wasser löslichen Verbindungen des Bodens;
das Kalium, das Calcium, das Magnesium und das Eisen aus in Wasser löslichen Verbindungen des Bodens.

Die übrigen der eingehends als bedeutend hervorgehobenen Grundstoffe — Kieselstoff, Aluminium, Natrium und Chlor — werden oft noch als die Ernährung offenbar begünstigend von Pflanzen aufgenommen und in ihren Körpern abgelagert (z. B. Verkieselung bei Gräsern). Je nachdem die Blütenpflanzen den einen oder andern Grundstoff zu ihrem Gedeihen in reichen Maßen bedürfen, wird von Kieselpflanzen, Kalkpflanzen, Stickstoff- (Ammoniak-) Pflanzen 2c. gesprochen.

---

[1]) Mineralischer Stickstoff wurde in einigen Urgesteinen nachgewiesen (vgl. die Abhandlung von Hugo Erdmann in: „Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft", Jahrg. XXIX, H. 11, 1896).

Digitized by Google

Zerbröckeltes, verwittertes und im Wasser gelöst geführtes Material gab im Laufe der Erdentwicklung Anlaß zu stets neuen Gesteinsbildungen; als ergiebigste Bildungsorte zeigten sich die Meere. Neue Krustenabsätze und Krustenbewegungen führten zu wechselnden Lagen der Meere. Bei Faltungen der Erdkruste wurden Gesteine oft einem Druck ausgesetzt, der ihnen eine schieferige Struktur geben konnte (Schiefergesteine).

Die Absatzgesteine gruppieren sich nach den Hauptbestandteilen in:

a. Grobtrümmergesteine oder Conglomerate;
b. Sandsteine;
c. Thongesteine;
d. Kalkgesteine;
e. Thonkalk- oder Mergelgesteine;
f. Thonkalksandgesteine;
g. Gesteine von untergeordnetem Auftreten, wie:
dolomitische Gesteine und Gipssteine,
Kieselsteine (aus gelöster Kieselsäure),
Steinsalz (aus Niederschlag von Chlornatrium beim Verdunsten von Meeren),
Bohnerz (aus Niederschlag von Thon und aquahaltigem Eisenoxyd in heißen Quellen).

Die Reste von Organismen, welche sich in den Absatzgesteinen als sogenannte Versteinerungen (Fossilien) vorfinden, lassen eine allmähliche Entwicklung und ein Fortschreiten des organischen Lebens nachweisen. Die Reste können so massenhaft auftreten, daß sie hin und wieder geradezu den Hauptteil von Gesteinen ausmachen, wie pflanzliche Reste bei den sogenannten Kohlengesteinen, Panzer niederster pflanzlicher Organismen bei gewissen Kieselgesteinen, Schälchen niederster tierischer Organismen bei gewissen Kalkgesteinen (Kreide).

Nach der Höhe des organischen Lebens kann ein Altertum, ein Mittelalter und eine Neuzeit in der Erdentwicklung unterschieden werden: im Altertum gelangten die Gefäßkryptogamen (Farne und Schachtelhalme), im Mittelalter die Amphibien und Reptilien zur Dominierung. In der Neuzeit des organischen Lebens trat der Mensch als Herrscher der Natur auf; am sechsten „Tag", d. h. nach den fünf die Urzeit, das Altertum und das Mittelalter der Erde ausmachenden Zeitabschnitten, schuf Gott den Menschen ihm zum Bilde (Mose I, 1. Kap., 27.—31. V.).

Die riesigen Absätze einer jeden Aera sind wieder in drei Systeme gebracht worden. Diese Systeme sind:

Digitized by Google

a) im Altertum:
   1. silurisch-devonisches System;
   2. Steinkohlen-System (Blütezeit der Gefäßkryptogamen);
   3. permisches oder zweiteiliges System;

b) im Mittelalter:
   1. Trias oder dreiteiliges System (mit Rhaet);
   2. Jura-System, welches den Namen von unserem Juragebirg erhalten hat, ebenfalls dreiteilig ist, Lias, Dogger und Malm als aufeinander folgende Abteilungen zeigt (Blütezeit der Reptilien und Amphibien);
   3. Kreide-System, welches den Namen nach der ganz untergeordnet auftretenden Kreide hat;

c) in der Neuzeit:
   1. tertiäres System;
   2. diluviales System (vorgeschichtliche Zeit der Menschheit);
   3. alluviales System (geschichtliche Zeit der Menschheit).

Von diesen Absätzen haben sich diejenigen des Altertums (primär), des Mittelalters (sekundär) und des 1. Systems der Neuzeit (tertiär), nur ausnahmsweise aber diejenigen des diluvialen oder gar alluvialen Systems zu Gesteinen ausgebildet.

Die feste Erdkruste besteht sonach aus:

1. in der Urzeit entstandenen, infolge späterer Umwandlungen oft sehr kieselsäurereichen Gesteinen;
2. in der Zeit des organischen Lebens entstandenen Gesteinen
   a. primären, sekundären und tertiären, ganz untergeordnet auch jüngeren, Absatzgesteinen (Sedimentärgesteinen);
   b. untergeordnet älteren (vortertiären) und jüngeren, aus der Erstarrung hervorgebrochener glutflüssiger Materie gebildeter Gesteinen; in der Zusammensetzung dieser Vorbruchgesteine (Eruptivgesteine) zeigt sich eine Verwandtschaft mit den Urgesteinen.

Durch die verschiedenen Umwandlungsphasen der Erdkruste treten an der Erdoberfläche, als Untergestein des Bodens oder vortretend, Gesteine der verschiedenen Systeme auf und bilden nach ihrer Ausdehnung sogenannte Zonen. In der Schweiz verlaufen im allgemeinen diese Zonen von Südwesten nach Nordosten, zeigen aber oft starke Unterbrechungen durch die Ausläufer oder durch Spuren anderer Zonen. Nach dem Alter der verschiedenen Gesteins-Systeme geordnet, weist die Schweiz folgende Zonen auf:[1])

I. **Zonen von Ur- resp. sehr kieselsäurereichen Umwandlungsgesteinen.** In diesen liegen die Mehrzahl unserer Gletscher.

1. Zone nördlich der Längsthäler Oberwallis-Urseren-Bündneroberland, vom Lötschenthal bis gegen Truns.

[1]) Siehe Geologische Karte.

Digitized by Google

2. Zone südlich jener Längsthäler, vom Binnenthal bis Somvix.

3. Zone von der Landesgrenze bei Chamounix bis an die Landesgrenze bei Montafun und Tyrol, breit angelegt, aber im Wallis und in Graubünden vielfach unterbrochen, Hauptentwicklung im Tessin-Misox.

II. **Zonen von primären Absatzgesteinen.** Sie umfassen Grobtrümmer- und Kalkgesteine, untergeordnet dolomitische Gesteine und Gypsgesteine, Kieselgesteine (Quarzite), im Wallis auch eigentliche Kohlengesteine, sind aber nur schwach entwickelt.

1. Zone, stark unterbrochen, den Längsthälern Trient-Mittelwallis-Oberwallis-Urseren-Rheinthal folgend, geht sie bis an die Seez und den Wallensee; im östlichen Teil liegen einige Gletscher.

2. Zonen-Spuren vom Davoser Landwasser gegen das Münsterthal.

III. **Zonen von sekundären Absatzgesteinen.**

a. Zonen mit vorwaltenden Thonkalksand- und Thonkalk-Gesteinen. Im Wallis und in Graubünden kommen Einlagerungen von serpentinischen Gesteinen vor.

α. Zone von geschieferten Thonkalksandgesteinen, vom Großen St. Bernhard bis zum Scesaplana, im Kanton Graubünden rechts vom Rhein, in den Gebieten des Glenners, der Rabiusa, des Hinterrheins mit der Julia, der Plessur und der Landquart mächtig entwickelt. In ihr liegen noch ziemlich viele Gletscher.

β. Zonen von vorwaltend Thonkalkgesteinen, von den nur untergeordnet auftretenden Gesteinen sind dolomitische Gesteine und Gipssteine hervorzuheben.

1. Zone, vom Luganersee (durch das Italienische) nach dem Gebiet rechts vom Inn; Hauptentwicklung zwischen Spörl- und Scarlthal. Gletscher tragend.

2. Zone, südlich von derjenigen von geschieferten Thonkalksandgesteinen im Kanton Graubünden, vom Bernhardin bis über die Landquart an die Landesgrenze und noch in den nördlichsten Teilen vom Engadin; Hauptentwicklung im Albulagebiet. Gletscher tragend.

3. Zone, schwach entwickelt, nur in Spuren nördlich derjenigen von geschieferten Thonkalksandgesteinen.

4. Zone, durch die Bezirke Monthey (Wallis), Aigle (Waadt) und Saanen (Bern), stark unterbrochen. In dieser tritt das Steinsalz-Lager von Bex auf.

5. Zonen-Spur vom Greyerzerland nach dem Thunersee.

6. Zone im Jura, durch Solothurn über die Solothurn-Basel-Grenze gegen Aarau.

7. Zone, durch Basel in den aargauischen Bezirk Rheinfelden. In dieser liegen die „Rheinsalinen“ (Steinsalz).

b. Zonen mit vorwaltenden Kalkgesteinen. Die Gesteine dieser Zonen gehören dem Jura- und dem Kreidesystem an.

Digitized by Google

1. Zone des Juragebirges, parallelstreifig aussehend. Nachjurassische Gesteine treten zurück, besonders gegen Osten.

2. Zone, vom Ostende des Genfersees gegen den Thunersee, und in bloß nachjurassischen Gesteinen von da über den Vierwaldstättersee zum Zugersee. Sie ist im ganzen bloß streifig, eine größere Entwicklung hat sie einzig zwischen Genfersee und Sense. So wird sie von Spuren der Zone IIIβ 5 durchsetzt (Stockhornkette).

3. Zone von der Landesgrenze des Bezirkes St. Maurice bis zur Landesgrenze des Bezirkes Unterlandquart, breit angelegt, aber vielfach unterbrochen. In Unterwallis nimmt sie das Gebiet nördlich der Rhone ein, dann folgt sie der Urgesteinszone 1, nördlich derselben mit starker Entwicklung, südlich derselben mit spurenhaftem Vortreten (Gesteine der Lias im Oberwallis und Urseren), hierauf schließt sie sich der Zone primärer Absatzgesteine an, durchsetzt diese zum Teil (Zweig nach Graubünden bis an den Rhein, mit Hauptentwicklung im Bezirk Imboden). Nachjurassische Gesteine (Kreide-System) sind in dieser Zone besonders nordwärts gelagert; ein Abschnitt derselben geht vom Wallensee noch durch Appenzell-Innerrhoden bis in den St. Galler Bezirk Oberrheinthal. Die Zone schließt eine Anzahl Gletscher ein.

4. Zone im Süden, in der Schweiz im Bezirk Entremont, bei Zermatt, in der östlichen Hälfte des Bezirkes Mendrisio und im Inngebiet, besonders im unteren Teil des Engadins (zwischen der Landesgrenze gegen das Patznauerthal und dem Inn), also ganz zerstückelt. In ihr finden sich ebenfalls Gletscher. — Die Gesteine dieser Zone gehören fast ausschließlich der Lias an.

IV. **Zonenstriche älterer Vorbruchgesteine.**

1. Strich, durch Vorkommnisse in der Gletschergruppe von Mt. Colon bis Corner (Wallis), an den Tessiner-Seen (am Langensee bei Brissago, am Luganersee bei den großen Buchten), im Gebiete der Engadiner Seen und im Liasgebiet des Unterengadins gegeben.

2. Strich, durch Vorkommnisse an den beiden Enden der Urgesteinszone 1 (am Tschingelgletscher und Windgälle-Scheerhorn) gezeichnet.

V. **Zonen von tertiären Absatzgesteinen.**

a. Zonen von vorwaltenden Kalksand- und Thonkalksandgesteinen. Ihre Gesteine werden als eocäne Bildungen bezeichnet und sollen im Alter dem im Jura untergeordnet auftretenden Bohnerz entsprechen.

1. Zone, nördlich der Zone IIIb 2, besonders in den Bezirken Veveyse und Schwarzenburg entwickelt.

2. Zone, zwischen den Zonen IIIb 2 und IIIb 3, diese Zonen zum Teil durchsetzend. Sie geht vom Bezirk Monthey (Wallis) bis in den Bezirk Oberrheinthal (St. Gallen).

3. Zone, zerstückelt, die Zone IIIb 3 durchbrechend. Sie ist im Wallis schwach, in Bern noch schwächer, dagegen in Obwalden, Uri, Glarus und St. Galler Oberland stark entwickelt. In ihr liegen auch noch Gletscher.

Digitized by Google

b. Zonen von vorwaltenden Grobtrümmergesteinen.

1. Zone, bis zum Zugersee nördlich der Zone V a 1, von da an bis gegen den Bodensee nördlich der Zone V a 2, mit verschiedenen Ausläufern nach Norden.

2. Zone, bloß die Südspitze des Kantons Tessin berührend.

c. Zonen von vorwaltenden Sandgesteinen. Untergeordnet treten Mergelgesteine auf.

1. Zone, zwischen den Zonen V b 1 und III b 1, in mächtiger Entwicklung vom Genfersee bis zum Bodensee.

2. Zone, im Jura, die Zone III b 1 streifig durchsetzend, nur schwach entwickelt.

Auf dieser sehr undulierten, in bestimmten Zonenrichtungen oft ungemein erhöhten Gesteinsoberfläche verbreitet sich ein Netz von Wasserbahnen, mit Gletschern und Seen als Ausgangs- und Knotenpunkte. Dieses Netz liegt zum Teil in einer Schicht lockeren diluvialen und alluvialen Materials. Das lockere Material — Boden-Material — ist oft, besonders in tieferen Lagen, von bedeutender Mächtigkeit und ist dann als neuere Bildung besonders zu verzeichnen.

Der Mensch führte unter Aufwand von Arbeit und Kapital manchen Boden in sogenannten Kulturboden über, indem er den obersten Teil durch künstliche Lockerung (Bearbeitung) und Zuführung von Pflanzennährstoffen (Düngung) für die Pflanzenproduktion vervollkommnete; in solchem Boden bildete sich ein Unterschied von Ackerkrume und Untergrund aus.

Aus Boden und Gestein läßt sich für die Entwicklung des den schweizerischen Bundesstaat umfassenden Teils der Erde während der Zeit des organischen Lebens annähernd folgendes feststellen:

Im Altertum war der Erdkrustenteil, welcher jetzt unser Vaterland bildet, flächenhaft viel ausgedehnter. In den südwestlichen Teil reichte zur Steinkohlenzeit ein Meer mit flachen Inseln, auf welchen Gefäßkryptogamen so massenhaft zur Entwicklung kamen, daß sie den Grund zu Kohlengesteinen gaben. In diesem Meere bildeten sich am Rande Grobtrümmerabsätze, nach Innen besonders Kalkabsätze.

Im Mittelalter trat zunächst ein nach Norden seicht verlaufendes Meer auf; nördliche Teile waren der Verdunstung ausgesetzt und ließen Steinsalzlager zurück. Das Meer wich nach Südosten, wobei das Steinsalzlager von Bex sich bildete. Sodann trat ein Meer auf, in welchem sich mächtige Kalkabsätze bildeten, in der zweiten Epoche (Kreide-System) besonders im mittleren von Osten nach Westen verlaufenden Teil. Gegen Ende des Mittelalters erfolgten im Nordwesten und im Süden Hebungen; die Hebung im Süden führte zu Vorbrüchen glutflüssiger Materie.

Digitized by Google

In der Neuzeit reichte zunächst ein Meeresarm zwischen das südliche und nordwestliche Landgebiet; in diesem gelangten besonders Thonkalk und Thonkalksand zum Absatz, während auf dem nordwestlichen Landgebiet die Bildung von Bohnerz vor sich gieng. Der Meeresarm wich dann zurück und an seine Stelle trat Landgebiet mit großen Seen, in welchen Absätze von Sand weiter stattfanden. Hierauf brach das Meer neuerdings ein, und trat auch an die Südseite des alpinen Hügellandes; an den Rändern gegen dieses Hügelland entstanden Absätze von Grobtrümmern (Nagelfluh), gegen das Land im Nordwesten solche von Sand. In jenem nordwestlichen Land bildeten sich selbst kleinere Sand-Absätze. Als dann das Meer auf der Nordseite des alpinen Hügellandes zurücktrat, bestanden im Osten ebenfalls wieder große Landseen, in welchen Sand-Absätze vor sich giengen. In diesen Meeres- und Süßwasserablagerungen der ersten Epoche der Neuzeit hat man das tertiäre System (Wechsel von Süßwasser- und Meeres-Molasse).

In der pliocänen oder letzttertiären Zeit trat eine mächtige Krustenfaltung auf, wodurch im Süden und Nordwesten die Grundketten zur Herausbildung von Gebirgszügen (Jura und Alpen) gegeben wurden. Auf die ungemein hohen Falten des Südens fiel das Wasser als Firn: es bildeten sich Gletscher aus. Die Vergletscherung nahm in der ersten diluvialen Zeit derart zu, daß zwischen Alpen und Jura ein Inlandeis entstand. Dem Zurückgehen der Gletscher, welche im Mittelland Gesteinstrümmer als Moränen (Wälle), erratische oder Wander-Blöcke und Bodenteile im Gletscherlehm zurückließen, folgten nun die menschlichen Ansiedlungen. In den Falten wurden die Berggipfel, in der Ebene die Wellen durch Verwitterung herausmodelliert. Mit dieser Herausmodellierung wurden auch wesentliche Bedingungen für das lokale Klima geschaffen; von großer Bedeutung ist besonders die Herausbildung von felsigen Schutzmassiven gegen trocknende und kältende Windströmungen, die sich in verschiedenen Thälern (Bergell, Misox, Livinen 2c.) als auffallende Vegetationsscheiden, eine milde Landschaft von einer rauhen trennend, vorschieben. [1])

Die ersten, von Norden her eingewanderten Menschen (Höhlenbewohner und ältere Pfahlbauer) führten offenbar schon gezähmte Nutztiere mit sich. Es folgten dann Einwanderer von Westen und Süden her, welche wieder gezähmte Nutztiere mitbrachten (Helvetier und Rhätier). Als die dritten Einwanderer treten dann die Germanen auf; auch diese führten teilweise gezähmte Nutztiere mit. [2])

Die Bewohner nahmen allmählich Boden in Bewirtschaftung.

[1]) Wohl das frappanteste Beispiel hiefür bietet das Bergellerthal, wo das die Ruine Porta tragende windbrechende Felsmassiv wie durch Zauberschlag das „nordische" Oberbergell vom milden, Kastanien und Feigen zeitigenden Unterbergell scheidet.

[2]) Vgl. „Ueber die Abstammung der schweiz. Rindviehschläge" im II. Teil, Abschnitt 2.

Digitized by Google

Für die Bewirtschaftung eines Bodens sind das Mischungsverhältnis von Sand, erdigem Thon, erdigem Kalk und Humus, klimatische Verhältnisse (Lage, Meereshöhe ꝛc.), sowie nationalökonomische Verhältnisse (Verkehrswesen, Handel, Arbeiterlöhne) maßgebend.

Von dem Mischungsverhältnis der vier Hauptbodenbestandteile hängen die sogenannten physikalischen Eigenschaften des Bodens ab. Durch Untersuchungen sind für die einzelnen Hauptbodenbestandteile folgende Eigenschaften ermittelt worden,[1]) woraus hervorgeht, daß nur richtige Mischungen ertragbaren Boden bilden können: Tabelle S. 110.

---

[1]) Vgl. Löll, Oekonomierat Dr., „Das Klima und der Boden" (Stuttgart, Ulmer, 1888).

Digitized by Google

Substanzen	Eigenschaften der Substanzen								
	Wassereinsaugungsfähigkeit	Austrocknungsfähigkeit	Erwärmungsfähigkeit		Abkühlungsfähigkeit	Bindigkeit	Anhaftungsfähigkeit		Eintrocknungsfähigkeit
	Von 100 Gewichtsteilen Substanz werden aufgenommen	Von 100 Teilen aufgenommenen Wassers verdunsten bei +18 C. Temp. in 4 Stunden	Die höchste, durch Besonnung (Insolation) bei +25° C. Temperatur erzeugt Wärme beträgt bei		Die Substanz werden von +62,5° C. bei +16° C. Temperatur auf 21,2° C. abgekühlt in	In trockenem Zustand beträgt, für Thon 100 gesetzt, die	An nasse Substanz angelegt, braucht es zum Abziehen einer Scheibe von		Beim Trocknen nasser Substanz vermindert sich der Umfang der Substanz um
			nasser Substanz	trockener Substanz			Holz	Eisen	
	Gewichtsteile Wasser	Gewichtsteile Wasser	° C.	° C.	Minuten	Gewichtszahl	Gewichte	Gewichte	Procent
Sand . . .	25	88,4	37,25	44,75	207	0,0	19	17	0,0
Thon . . .	70	31,3	37,50	45,00	139	100,0	132	122	18,3
Kalk . . .	85	28,0	35,64	43,00	180	5,0	71	65	5,3
Humus . .	190	20,5	39,75	47,37	103	8,7	42	40	15,4

NB. Starke Beeinflußung von der Farbe der Substanz.

Digitized by Google

Ein ertragbarer Boden ist derart beschaffen, daß er zwar den Pflanzen vermöge seiner Bindigkeit einen guten Standort gewährt und ihnen die Aufnahme der Nährstoffe aus dem Boden durch festes Anlegen der Wurzelspitzen an möglichst vieles erdige Material erleichtert, aber durch eine zu große Bindigkeit das Eindringen der Wurzeln und der Atmosphäre nicht allzusehr erschwert, und daß er zwar eine nicht unbedeutende Menge Wasser aufzunehmen vermag, aber einen Ueberschuß versickern und das aufgenommene nicht allzu rasch verdunsten läßt.

Wo Wasser stagnieren muß, ist die Bedingung zur Torfbildung gegeben: bei stehendem Wasser wird der schwammig durchtränkte Humus wegen minimer Zufuhr von Sauerstoff nur einer Verkohlung entgegengeführt. So lange der Humus direkt in Wasser kommt, hat man Rietboden; wenn der Humus von unten Wasser aufsaugt, das aufsteigende Wasser Gesteinslösungen, namentlich Kalk, zurückläßt, hat man Moosboden (Möser, Hochmoore). Wo der Boden oben allzu rasche Verdunstungen des Wassers aufzuweisen hat, ist hingegen die Bedingung zur Heidebildung gegeben; die Heiden hat man besonders auf zu sandigem Boden, dann auch auf Boden mit früherer Torfbildung („Seviboden", „Burstboden", „Breuschboden", im Tessin „Brughera").

Bei der Urbarisierung eignen sich nach vielfacher praktischer Erfahrung zur ersten Kultur, sofern die klimatischen Verhältnisse zusprechen, von den im Handel leicht erhältlichen Grasarten:

a. für strengen Lehmboden — Thon — und für kalkreichen Thonboden: besonders sog. Stickstoffsammler: Rotklee, Lucerne und andere Schmetterlingsblütler;

b. für Sandboden und für Humusboden mit thonigem Untergrund: besonders Halmgräser: englisches Raygras, französisches Raygras ꝛc. [1])

„Nicht die Menge der aufs Geratewohl zusammengerafften Arten, sondern die Beschränkung auf die mit aller Sorgfalt ausgewählten besten Arten sichert den Erfolg"; diese Nowackische Regel gilt auch für Saaten von Grasmischungen für den in Kultur überzuführenden Boden.

Die klimatischen Verhältnisse, welche für die Bewirtschaftung eines Bodens maßgebend sind, äußern sich besonders in biologischen

[1]) Die urbarisierten, wegen Entfernung in Wiesen gelegten Landstücke werden in verschiedenen Gegenden „Aegerten" genannt.

Digitized by Google

Eingriffen. Durch niedrige Temperatur (Atmosphären-Wärme) wird die Aufnahme von Wasser mit Gesteinslösungen, d. h. die Aufnahme von Nährstoffen aus dem Boden bei den Blütenpflanzen erschwert, durch erhöhte Windstärke (Atmosphären-Bewegung) die Verdunstung des Wassers aus dem Pflanzenkörper beschleunigt. Die Temperatur nimmt im allgemeinen mit dem Ansteigen in die Höhe ab, die Windstärke eher zu; daher wird die kalte, mit Vegetationsruhe auftretende Jahreszeit ausgedehnter und die Wuchsform der Blütenpflanzen kleiner (vergl. weiteres in Abschnitt IV). Da die einzelnen Arten zu ihrer vollen Ausbildung (Samenreife) an bestimmte klimatische Verhältnisse gebunden sind, so müssen Pflanzen der unteren Striche mit dem Ansteigen allmählich zurückbleiben und passenderen Arten weichen, was sich am auffallendsten im Vorkommen einer Waldgrenze zeigt. Es läßt sich deutlich eine Tief- und eine Höhenregion unterscheiden, während eine Mittelregion mehr den Uebergang bildet. Die Tiefregion umfaßt die Stromgebiete mit der Hochebene; sie geht bis zu 700—900 m. Die Höhenregion umfaßt die Gebiete oberhalb der Waldgrenze (Höhen der Alpen); sie beginnt mit 1800, in Graubünden 2100 m. Mit Schinz[1]) ist anzunehmen, daß zuerst Boden der Tiefregion in Bewirtschaftung genommen wurde; durch mächtigere Einwanderer mußten dann Volksstämme in die Gebirgsgegenden weichen So finden sich in Gebirgsgegenden des Rheingebiets Hausthiere, deren Knochenbau eine Verwandtschaft mit den in ältesten Ansiedlungen an westschweiz. Seen gefundenen Knochenresten hat (vergl. II. Teil, Abschnitt 2 und 4). In einigen Gegenden verlief die Besiedelung von der Waldgrenze nach unten, was die Ueberreste von Gebäulichkeiten — „Heidenhäuser", in Oberhasli „Dryer" („Dyer") genannt —, bei welchen man noch auf Ackergeräte (alte Pflüge) stößt, selbst ganzer Dörfer, wie „Bergstatt" im Oberhasli uud das alte „Stürwis" in Bünden, zu erkennen geben. Auch zerfallene Verkehrswege im Hochgebirge, so durch die jetzigen Alpen „Rheua" (Splügengebiet) und „Zur Porta" (Disentis),[2]) zeugen von ehemaligen höheren Ansiedlungen. Die Spuren früherer menschlicher Kultur im Gebiet der Waldgrenze führte denn auch schon zu der Hypothese, daß die Alpwirtschaft viel älter als die Landwirtschaft, das Alpgebiet zuerst bevölkert worden sei; aber gerade von verschiedenen verlassenen Stätten,

[1]) Schinz, Hs. Rud., „Vermutung von der ersten Bewohnung der höchsten Alpen" im 1. Heft der Beiträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes (Zürich, 1783).

[2]) N. Samml f. Bünden 1812.

Digitized by Google

wie sie Steinmüller (1804), Moritzi (1839) ꝛc. namhaft machen, weiß man, daß sie erst bei relativ späten Binnenwanderungen begründet worden waren (Kolonien freier Walser).

Die Bewirtschaftung des Bodens nimmt im allgemeinen mit dem Ansteigen in die Höhe ab; die auf dem Kulturboden angebauten Pflanzen gehören der Tiefregion an, wenn sie sich auch in höheren Strichen akklimatisieren (d. h. dem Klima anpassen) lassen.

Die Art der Bewirtschaftung wird schließlich von nationalökonomischen Verhältnissen sehr beeinflußt. So ist in gewissen Gebirgsgegenden, wo vor den besseren Verkehrsmitteln noch der Ackerbau blühte, derselbe sozusagen verschwunden, sein früheres Dasein nur aus geschichtlichen Denkmälern (Geschichte Arnolds von Melchthal, Aehre im Wappen von Kerns ꝛc.) oder aus örtlicher Untersuchung zu ersehen.

Von Glarus beweisen z. B. abgelöste Zehnten, daß in diesem Kanton im Mittelalter der Getreide- und Gespinnstpflanzenbau verbreitet war. Kiem[1]) weist für Obwalden verschiedene staatliche Vorkehren zur Erhaltung des schwindenden Getreidebaues nach. So ehrte die Obwaldner Regierung um die Wende des 16. Jahrhunderts wiederholt Landmänner „wegen Ackerfahrens" mit der Schenkung von Hosen. Auf der Landsgemeinde 1605 wurde der Beschluß gefaßt, die Pflege des Ackerbaues den Landleuten Obwaldens zur Pflicht zu machen, um die Frucht nicht von Außen beziehen zu müssen; 1713 verordnete die Ordinari Landsgemeinde geradezu, „wenn Einer für 10 Kühe Winterung habe, so soll er obligiert sein, ein Tag lassen zu Acker fahren." Für einige Hochlandschaften Graubündens ist der Getreidebau ebenfalls urkundlich bewiesen, wo er heutzutage schon lange nicht mehr existiert, so für Arosa (1872 m). Sodann hat Eblin in seiner Abhandlung über die Verwilderung unserer Hochgegenden mit ziemlicher Gewißheit für Oberavers (Cresta 1949 m, Juf 2042 m) einen früheren Getreidebau festgestellt. Eblin berichtet auch, daß früher in Cröt im Aversер Unterthale (1720 m ü. M.) Hanf und Flachs mit Erfolg angebaut wurde. Alte Einrichtungen für die Verwertung zeugen mancherorts von einem ehemaligen Gespinnstpflanzenbau, z. B. die erst in neuerer Zeit durch eine Lawine demolierte Flachsbrechmühle der Gemeinde Soglio.

---

[1] Kiem, P., Alpenwirtschaft und Agrikultur in Obwalden seit den ältesten Zeiten (in: Geschichtsfreund XXI. Bd.).

Digitized by Google

In einzelnen abgelegenen Gebirgsgegenden, z. B. im Münsterthal (Graubünden), wird noch heutzutage das Brot auf Monate hinaus gebacken und in den Kellern auf uralten „Brotrammen“ aufbewahrt, und mit diesen Vorräten sehr sparsam verfahren.

Das produktive Gebiet beträgt nach Prof. Dr. Krämer[1]) 2,963,760 Hektaren oder 71,7 % des gesamten Schweizerareals. In den Pflanzenbeständen sind in der Regel entweder die Hölzer, oder dann die Halme und Kräuter formierend; ökonomisch wichtig sind von ersteren „Wald“ (mit hochstämmigen Hölzern) und „Weingarten“ oder „Wingert“ (mit Reben), von letzteren einerseits „Weide“ (mit abzuweidendem Graswuchs) und „Wiese“ (mit abzumähendem Graswuchs) und anderseits die „Acker-“ und „Garten-“ Bestände (mit Getreide, Hülsenfrüchte, Handelspflanzen, Hackfrüchte oder Rauhfutterpflanzen 2c.). Krämer[1]) verteilt das produktive Gebiet ohne Ausscheidung weiterer Bestände (Riet 2c.) folgendermaßen auf obige Hauptbestände:

785,280	Hektaren	auf	Wald,
35,530	„	„	Weingarten,
795,000	„	„	Weide,
695,000	„	„	Wiese,
621,000	„	„	Acker-Bestände,
31,950	„	„	Garten-Bestände.

Der mit Ackerpflanzen bebaute Waldboden wird als „Waldfeld“, der mit Weidevieh auf Graspflanzen ausgenützte Wald als „Waldweide“ (in Waadt „Zau“) bezeichnet; das „Waldfeld“ erlangte namentlich in den 1850er Jahren im Kanton Aargau (Lenzburg, Rupperswyl 2c.) eine Bedeutung, während die „Waldweide“ überall da, wo ein Ueberfluß an Holz und Schwierigkeit im Holztransport sich bietet, noch eine große Wichtigkeit hat. Die mit Waldhölzern bestockte Weide heißt „Wyttweide“ (französisch „Paturage boisée“), in Urkunden „Wunn“. Als mit Hölzern bepflanzte Wiese tritt der „Baumgarten“ („Hoft'rt“, „Hofchete“, „Hofstatt“, in Graubünden „Boofel“ oder „Bongert“, in Appenzell „Bommert“, in Bern auch „Byfang“, in Waadt „Récord“), mit Obstbäumen, und im Kanton Tessin der „Roncho“, mit Reben, auf. Im Kanton Tessin tritt sodann auch in dem durch verschiedene Schriftsteller (Schinz 1787, 2c.) weiterhin bekannt gewordenen Campo vignato der mit Hölzern (Reben und „Rompi“, lebenden Stützen) bestockte Acker auf.

[1]) Furrers „Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz“, XIV. Lief. (Bern 1888), Seite 249 und 265.

Digitized by Google

Die bloß durch die Natur hervorgerufenen Pflanzenbestände stehen in der Regel auch auf Natur-, die durch Kunst des Menschen angelegten in der Regel auf ausgebildetem Kulturboden. Ein auf Naturboden künstlich angelegter Graspflanzenbestand heißt in der ersten Ernte im Kanton Appenzell „Neubauens", während im Emmenthal als „Neulis" jeder nach Bodenumbruch sich bildender Graspflanzenbestand bezeichnet wird.

Der bewirtschaftete Boden, auf welchem Hölzer formierend sind, tritt als „Forst", mit Waldhölzern, und als „Rebland" (Weingärten) auf; derjenige, auf welchem Halme und Kräuter formierend sind, heißt dagegen „Land", wenn er Heimwesen bildet,[1]) „Alp", wenn er — in den höheren Strichen gelegen — nur Sommers bezogen ist: man unterscheidet daher eine Forst-, Land- und Alpwirtschaft. Einen ersten Versuch, alle Formen des produktiven Bodens in ein System zu bringen, machte Hans Anderegg in seiner auf Seite 2 erwähnten Dissertation über Schmalvieh; wir legen denselben hier zu Grunde.

Wie schon aus den Begriffen „Land" und „Alp" hervorgeht, gehören „Gärten" und „Aecker" fast ausschließlich dem „Land" an. Von Graspflanzenbeständen fallen dem „Land" vorwiegend Wiesen, der „Alp" vorwiegend Weiden zu. Weiden des „Lands" — gewöhnlich „Allmenden" (Allgemeinweiden, französisch Pacquis communs, italienisch Pascoli communali, romanisch Powals) — dienen besonders der Vorbereitung des Viehs für den Alp-, resp. im Herbst Stallbezug, Wiesen der „Alp" — „Fettwiesen" (in Appenzell „Aekkerli", in Innerrhoden „Besige", im Entlebuch „G'fähle", anderwärts „Heuplätze") — der Vorsorge für Dürrfutter; diese beiden Zwecke aber werden in den „Mayensäßen" vereinigt. Die „Mayensäße" (im Berner Oberland „Vorsätze", in Freiburg „Gîtes", im Wallis „Mayens", im Tessin „Maggenghi", im Puschlav „Pascoli nei maggesi" genannt) bilden somit den Uebergang von „Land" zu „Alp".

Die Tiefregion umfaßt „Land", „Rebland" und „Forst". Charakteristische Bäume des Forstes sind nordwärts der Alpen die Buche (Fagus silvatica), südwärts die Kastanie (Castanea vesca). Der unbewirtschaftete Boden tritt zurück und würde es noch mehr mit zunehmender Riedkultur (Streuewiesen), Moorkultur 2c.

[1]) Vgl. den Begriff „Land" im weitesten Sinn Seite 98.

Digitized by Google

Die Mittelregion umfaßt „Land“, „Mayensäße“, „Alp“ und „Forst“. Der „Alp“ können unter Umständen Aecker zukommen, wie „Reutiplätze“ auf Emmenthaler-,[1]) „Reutinen“ auf Urneralpen. Charakteristische Bäume des Forstes sind nördlich die Rottanne (Picea excelsa), im Jura die Weißtanne (Abies pectinata), in den Centralalpen und südlich die Lärche (Larix europaea) und Arve (Pinus cembra). Der unbewirtschaftete Boden tritt weit mehr hervor, als in der Tiefregion; in gewissen Gebirgsgegenden erlangen Waldweide und Wildheugebiete („Magerwiesen“, „Mägeri“, „Heuberge“, „Bergwiesen“, „Bergmähder“, italienisch „Monti“) eine große Wichtigkeit. In Wildheugebieten sind vielerorts „Heuställe“ (in Glarus „Gäden“, im Sarganserland „Städel“, in Schwyz „Aeusche“, in Bünden „Tallinen“, in Oberhasli (vom lateinischen foenile) „Finel“ und im südöstlichen Waadt „Fenils“, in Waadt und Wallis „Mazots“, romanisch Bargaune) errichtet, in welchen das „zahme Wildheu“, wie es Schatzmann nennt, gesammelt wird, um im Winter auf Schlitten in die Dorfschaften gebracht zu werden; mitunter wird das Heu auch in jenen Ställen selbst vor Winter „verhirtet“ (Vorwinterungen“, „Berggüter“), und hat man so den Uebergang zu eigentlich bewirtschaftetem Boden. Die Alpen und ausgedehnteren Wildheuenen („Bergwiesen“) dieser Region heißen, wo solche auch noch höher auftreten, im Gegensatz zu jenen, „in der Zähme“. Mitunter ziehen in dieselben, besonders aber in die „Mayensäße“ für bestimmte Zeiten ganze Familien samt Katz' und Kegel, Hund und Hennen; dies kommt hauptsächlich in Gegenden vor, in denen die Hauptproduktion auf der Graswirtschaft beruht. Es werden dann bei den Gebäuden auch etwa in „Aeckerchen“, wie oben angedeutet, Nutzpflanzen angebaut. Die Gebäude bilden einigerorts sogar „Sommerdörfer“, bei welchen mitunter selbst ein Kirchlein nicht fehlt; solche Sommerdörfer sind z. B. Findeln (Finelen) im Wallis, Plan am Fallerbach in Oberhalbstein, Partnun in St. Antönien, Gasteren im Berner Oberland. Viele dieser Sommerdörfer sind ob der lokalen Waldgrenze, so Innerarosa, Mädrigen und Funday im Schanfick.

Die Höhenregion umfaßt im bewirtschafteten Boden blos „Alp“. Der unbewirtschaftete Boden zeigt in „Planken“ („Planggen“,

[1]) Vgl. Seite 28. Im Emmenthal hat der Hirt auf Jungviehalpen („Gustiweiden“) mitunter auch im Winter die Wohnung; dies kam namentlich früher oft vor und baute der Hirt in der Regel für seinen Bedarf Nutzpflanzen (Sommergetreide, Gemüse 2c.).

Digitized by Google

„Fäder", „Faxe", „Rasenbänder"), „Kämmen" („Rollen" in Oberhasli), „Fluhbetten" („Bergbetten", „Fluhsätzen", „Blaisen", rom. „Blais") Wildheugebiete (Uri: „Bösenen"), in „Wildenen"[1]) Schmalviehweiden (Uri: „Höhenen"); Wald fehlt. Diese Gegenden heißen insgesamt „in der Wildi".

Dem Alpgebiet kommt — wie aus obigem hervorgeht — fast ausschließlich Naturboden zu. Vielfach entstammt das Bodenskelett und auch das gesamte erdige Material direkt dem Untergestein, ist der Boden von ganz geringer Mächtigkeit, sogar lückenhaft (offene Pflanzenbestände), und ergänzt sich durch Verwitterung des Untergesteins in allmählich fortgeführtem Material stetsfort. Vielfach wird aber der Boden auch durch höher gelegenes Gestein bereichert; so führt von Graffenried-Burgistein 1763 ein Beispiel an,[2]) wo ein Alpteil durch kleine Kalksteintrümmer, die durch oberhalb weidendes Schmalvieh herunterrieselten, weit schöneren Graswuchs zeigte. Daß bei diesen Bereicherungen das Wasser ein wichtiges Mittel ist, braucht keiner weiteren Erklärung mehr. Auf die Zusammensetzung und Verwitterungsfähigkeit der Gesteine hat sonach der Alpwirt in erster Linie zu achten; wie schon der Naturforscher Theobald betonte,[3]) tritt bei der Alpvegetation die Standortsfrage viel schärfer hervor, als bei der Vegetation der unteren Gebiete, wo sich meistens ein reichlich angesammeltes, oft durch die Kunst des Menschen aufgebessertes Bodenmaterial vorfindet. Theobald hält die Alpen auf Bündnerschiefer für die vorzüglichsten, Pol (1784) diejenigen, „welche Kalchstein haben." Eine Anzahl guter Graspflanzen beanspruchen Kalkreichtum des Bodens, wie: Esparsette, Wundklee, Feldspitzkiel, Michaels Lieschgras. Sehr entkalkter Weideboden kann beim Weidvieh die Leckfucht und Knochenbrüchigkeit herbeiführen. — Die Entwicklung der Erdkrufle bringt mit sich, daß der alpwirtschaftlich benutzte Boden vielfach durch Naturereignisse in ertragloſen Boden umgewandelt werden kann. Wir erinnern an verschiedene mit Gestein überschüttete Distrikte im Alpgebiet, die gegenwärtig gar nicht oder nur als Schmalviehalpen benützt werden können. So hatten die Gemeinden Meiringen und Gadmen in Oberhasli 1856 acht „Schafalpen", die 1788 noch „Kuhalpen" waren. Verschiedene solcher Verwüstungen sind mit dem Sagenkreis umwoben,

[1]) Als „Wildenen" bezeichnet man in Graubünden dagegen auch bewohnte, von den Verkehrswegen abgelegene Hochthäler.

[2]) „Von den Nutzen und Nachteilen des Weidganges" in: Abhandlungen und Sammlungen, IV, 3. Bd. (Bern, 1763).

[3]) Schweizer. Alpenwirtschaft, VII. Bd., (Aarau 1866).

Digitized by Google

wie die Sagen von der Gaulialp in Oberhasli, der Blümlisalp in Frutigen, der Oberplegialp in Glarus, der Turtmannalp in Tessin und anderer sogenannter „verfluchter Alpen“. Wenn wir daher hören, daß in verschiedenen Alpgegenden früher viel mehr Vieh gesömmert werden konnte und z. B. der Kanton Glarus im Jahr 1636 noch 13,000 Stöße, im Jahre 1843 dagegen bloß 9740 Stöße im Alpurbar verzeichnet hat, und daß die Alpen der Gemeinden Meiringen, Gadmen und Guttannen im Jahre 1788 gegenüber 1856 im ganzen 141 Kuhrechte mehr umfaßten, so mögen neben andern Gründen, die wir in dieser Schrift gelegentlich specieller erwähnen, die Verheerungen durch Naturereignisse in kleineren oder größeren Umfängen viel zu diesem Rückgang beigetragen haben. Einer der großartigsten Bergstürze der neueren Zeit, wodurch Alpweiden verwüstet wurden, ist derjenige an der Altels vom September 1895.

Der eine Decke von Blütenpflanzen tragende Boden schützt bei Hängen das Untergestein in hohem Grade vor den zerstörenden Einflüssen der Atmosphäre und der mechanischen Wirkungen des Wassers. Ohne die Pflanzendecke würde in vielen Fällen der Boden und der während der Vegetationsruhe liegende Schnee an Stabilität einbüßen, sodaß leicht Schnee- und Erdschlipfe entständen, auch bei starken Regengüssen und raschen Schneeschmelzen sich Wildbäche bildeten, sodaß Hänge der Verrüfungen, Flüsse in den Niederungen starken Schwankungen im Wasserstande anheimfielen. Die durch Abschwemmungen des Bodens blosgelegten Gesteine — Felsen — würden dann häufig in der Oberfläche nur zu bald einer Zerbröckelung entgegengeführt, als Geröllhalden Veranlassung zu Steinschlägen gebend; ja bei exponierten Lagen könnten sich sogar massige Blöcke ablösen, Fels- oder Bergstürze bildend. Einer Gebirgslandschaft müßten somit durch Vegetationsentblößungen im Hochgebirge Schädigungen der Kulturen und Verkehrswege, sowie Gefährdungen der Bevölkerungsansiedlungen drohen. Neben der direkten Verminderung des produktiven Bodenareals durch Bildung von Geröll- und Schutthalden 2c. könnte unter Umständen sogar eine indirekte erfolgen, wenn in höheren Regionen nämlich reich angesammelter Lawinenschnee zur Vergletscherung gebracht würde; Sagen und historische Nachrichten geben uns Kunde von jetziger Gletscherbedeckung früherer menschlicher Wohnplätze, wir erinnern an die „Glärnischalp“ und „Blüemlisalp“, an das „Wirtshaus“ am Fuße des Schneehorns (Splügengebiet), an die „Stadt“ zu Theodul (Wallis). Der Vegetation kann der Boden durch wirtschaftliche Faktoren (unrichtige Benutzung des Pflanzenbestandes,

Digitized by Google

ungeregelter Weidgang, unzulässiger Bodenaufbruch) geschwächt oder beraubt werden. Es können aber auch natürliche Faktoren, die sich allerdings vielfach indirekt auf menschliche Eingriffe zurückführen ließen, zur Entblößung beitragen oder eine solche bewirken; das Hauptagens beruht auf dem Eintreten einer stärkeren Windströmung in lokaler Gegend, indem häufige und heftige Winde die Humusbildung hemmen und Feinsand (Dammerde) fortführen, somit die Bodenproduktionskraft schwächen, indem ferner trocknenden und kältenden Winden verschiedene Pflanzenspecien nicht widerstehen können, somit gewisse Pflanzen allmählich aus dem Bestand verschwinden, indem schließlich durch starke Winde an den in der Vegetation geschwächten Hängen im Frühjahr Lawinen entstehen können, somit Pflanzen des Schneeschutzes beraubt werden und dadurch oft zu Grunde gehen. Das lokale Eintreten einer stärkeren Windströmung, welches mit zunehmender (absoluter oder relativer) Höhe an Bedeutung gewinnt, wird durch Abtragung von windbrechenden Gebirgsvorsprüngen oder durch Kahlhieb von windbrechenden Waldungen ermöglicht. Weil auch die Abtragung von Gebirgsmassen, wie wir gesehen haben, eine Folge der Zerstörung der Pflanzenbestände sein kann, sagt Kasthofer (1822) zutreffend: „Die Hülfsmittel, der Verwilderung des Alpengebirgs und seiner lokalen Erkältung entgegenzuwirken, beschränken sich auf Erhaltung und Herstellung des Rasens der höchsten Alpenweiden und auf Erhaltung und Herstellung der Alpwälder."

Wir betrachten die wichtigsten der im schweizerischen Alpgebiet auftretenden Gesteine nach zwei Gruppen:

I. Gruppe: Ur- resp. kieselsäurereiche Umwandlungsgesteine und Vorbruchgesteine. In ihnen treten nur ausnahmsweise (in Umwandlungsgesteinen) Fossilien auf. Zur Bodenbildung können sie meistens alle für die Vegetation erforderlichen Stoffe aus wesentlichen Bestandteilen oder Beimischungen (Apatit, Eisenverbindungen 2c.) reichlich liefern, verwittern aber nur langsam und bilden daher oft nur sogenannte Geißberger, aus welchem das Wasser infolge Mangel an erdigem Material die meisten Gesteinslösungen wegführt. Als Beweise für Gesteinslösungen hat man in vielen Gebieten die Bergkristalle („Strahlen"), die sich aus Ansammlungen gelöster Kieselsäure bildeten.[1]) Von dem Reichtum an Kristallen hat ein bündneroberländisches Hochthal geradezu den Namen Val Cristallina;

[1]) Die alten Römer bezogen bereits aus den Alpen, neben Marmor, solche Kristalle („gefrorenes Wasser"); dieselben standen bei ihnen in sehr hohem Preise.

Digitized by Google

aus diesem Gebiet bezog man auch Kristalle zu dem bekannten Monument des Kardinals Borromeo.

A. Feldspatreiche Gesteine. Sie liefern bei der Verwitterung reichlich erdigen Thon.

a. Ur-, zum Teil bereits Umwandlungsgesteine. Als Feldspat tritt besonders Rechtwinklig-Spaltender auf; guter Verwitterungsboden zeichnet sich durch Reichtum an Kali aus. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil ist Quarz, sodann auch Glimmer, der aber durch Talk ersetzt sein kann.

1. Granit. Er besteht aus Körnern (Grani) von rötlichem oder weißem, mitunter auch grünem Feldspat und grauem Quarz, und Blättchen von Glimmer; der typische Alpengranit — „Geißbergerstein" — ist zweiglimmerig, wobei die Blättchen des dunklen Magnesiaglimmers in Anhäufungen auftreten (Bankgranit). Normal enthält er 68—73 Procent Kieselsäure, 12—19 Procent Thonerde, 2—4 Procent Eisenoxyde, 2—4 Procent Kalkerde und Magnesia, 6—9 Procent Kali und Natron, sowie etwas Phosphorsäure 2c. durch Beimengungen.

2. Protogyn. Es ist dies ein granitisches Gestein, bei welchem der Glimmer durch hellgrünen Talk ersetzt ist.

3. Gneiß. Er besteht wie der Granit aus Feldspat, Quarz und Glimmer; der Glimmer ist aber in Lagen angeordnet, wodurch das Gestein geschichtet erscheint. Gneiß enthält 66—76 Procent Kieselsäure, 12—16 Procent Thonerde, 1—7,5 Procent Eisenoxyde, 1—4 Procent Kalkerde, 0,2—2 Procent Magnesia, 4—5,5 Procent Kali und 2—3 Procent Natron, sodann durch Beimischungen geringe Menge von Phosphor- und Schwefelsäure 2c.

b. Typische Vorbruchgesteine. Diese treten nur ganz untergeordnet auf; dem Alter nach sind sie vortertiär. Als Feldspat hat man bei den einen vorwiegend Rechtwinklig-Spaltender, bei den andern vorwiegend Schiefwinklig-Spaltender; neben Feldspat findet sich als wesentlicher Bestandteil entweder Quarz oder Hornblende.

x. Gesteine mit vorwiegend rechtwinklig-spaltendem Feldspat.

1. Porphyr. Er setzt sich wesentlich aus Quarz und Feldspat zusammen; diese Bestandteile treten fein gemengt als Grundmasse und in größeren Körnern als Einspringlinge auf. Das Gestein enthält im Mittel 74,3 Procent Kieselsäure, 13,1 Procent Thonerde, 2,8 Procent Eisenoxyde, 1,2 Procent Kalkerde, 0,5 Procent Magnesia, 4,5 Procent Kali, 2,5 Procent Natron. Ein Hauptvorkommen ist an der Windgälle.

2. Syenit. Seine wesentlichen Bestandteile sind Feldspat und eigentliche Hornblende in körniger Mengung; als Beimischungen finden sich Glimmer, Augit, Apatit, Schwefelkies 2c. Die Zusammensetzung enthält 58—62 Procent Kieselsäure, 13—20 Procent Thonerde, 7—11 Procent Eisenoxyde, 7—11 Procent Kalkerde und Magnesia, 1—4 Procent Kali, 2—5 Procent Natron. Syenit findet sich in Graubünden (besonders Oberengadin) und Wallis.

Digitized by Google

xx. Gesteine mit vorwiegend schiefwinklig-spaltendem Feldspat.

1. Diorit. Er setzt sich wesentlich aus Feldspat und eigentlicher Hornblende zusammen und besteht im Mittel aus 58,4 Procent Kieselsäure, 17,4 Procent Thonerde, 8,4 Procent Eisenoxyde, 5 Procent Kalkerde, 2,7 Procent Magnesia, 2,9 Procent Kali und 3,4 Procent Natron.

2. Gabbro. Hauptbestandteile sind Feldspat und Hornblende; als Feldspat tritt gemischter (Labradorit) oder etwas zersetzter (Saussurit), und als Hornblende eigentliche (besonders in der Abart Smaragdit) oder Augit auf. Zu den schönsten Gesteinsarten gehört der aus hellbläulichem Saussurit und grünem Smaragdit zusammengesetzte Euphodit; er enthält als Beimischungen namentlich weißer Talk und eine rote, kieselsaure Thonerde-Kalkerde-Substanz. Euphodit findet sich anstehend im hinteren Teil des Saasthales (Wallis), transportiert als Gletscherblöcke.

B. **Feldspatarme oder -freie Gesteine.** Es sind offenbar Umwandlungsgesteine, aus Ur- und Vorbruchgesteinen hervorgegangen.

a. Schiefer. Ihr Auftreten deutet auf Umwandlung aus Urgesteinen hin.

x. Deutlich ausgebildete Schiefer.

1. Glimmerschiefer. Er besteht wesentlich aus Glimmer und Quarz; der Gehalt ist 69—83 Procent Kieselsäure, 11—19 Procent Thonerde, 1—4 Procent Eisenoxyde, 0,2—3,6 Procent Kalkerde, 0,9 bis 1,3 Procent Magnesia, 2,5—5 Procent Kali, 0,9—2 Procent Natron, 0,7—1,5 Procent Aqua. Wenn der Glimmer stark vortritt, so kann aus der Verwitterung guter Boden entstehen.

2. Chloritschiefer. Seine Hauptbestandteile sind Chlorit und Quarz. Er hat 25—41 Procent Kieselsäure, 3—5 Procent Thonerde, 10—26 Procent Eisenoxyde, 17—41 Procent Magnesia, 9—10 Procent Aqua.

3. Talkschiefer. Er besteht hauptsächlich aus Talk und Quarz und hat 42—60,3 Procent Kieselsäure, 3—9,5 Procent Thonerde, 4 bis 10 Procent Eisenoxyde, 23—37 Procent Magnesia, 0—1 Procent Kalkerde, 4—12 Procent Aqua. Talkschiefer ist durch fettglänzendes Aussehen und fettiges Anfühlen auffallend.

xx. Casannaschiefer. Mit diesem Kollektivnamen, der sich von der bündnerischen Alp Casanna herleitet, werden unvollkommen ausgebildete (glimmerige, chloritische und talkige) Schiefer bezeichnet. Als Beimischung ist besonders Schwefelkies hervorzuheben. Casannaschiefer verwittern relativ leicht und bilden guten Boden.

b. Serpentinische Gesteine. Ihr Auftreten ist untergeordnet.

1. Topfstein (Gilt- oder Lavezstein). Er stellt im wesentlichen eine talkig-chloritische Substanz mit eingesprengter Hornblende dar; seine Bedeutung hat er als Ofenstein.

Digitized by Google

2. Serpentinstein. Er besteht aus mehr oder weniger reinem Serpentin; oft ist dieser Serpentin mit etwas zersetzter Hornblende (Bronzit) untermischt, manchmal kommen Einlagerungen von Kalk vor. Der Kalk enthaltende Serpentin giebt einen Boden, welcher sich wegen der schwarzen Farbe schnell erwärmt, jeweilen früh den Schnee „apert" (d. h. schneefrei wird), einen frühen Graswuchs liefert. Anderer Serpentinstein giebt jedoch bloß unfruchtbaren Steinboden („Todtalp" im Prättigau 2c.).

II. Gruppe: Typische Absatzgesteine. Sie enthalten in der Regel, wenn oft auch nur spärlich, Fossilien und zwar meistens Reste von Meeresorganismen. Im allgemeinen verwittern sie leichter als die in der ersten Gruppe betrachteten Gesteine, können aber einseitig zusammengesetzt sein und dann für sich allein unfruchtbaren Boden geben.

A. **Trümmerfreie oder -arme Gesteine.** Sie bestehen im wesentlichen aus den infolge Verwitterungen entstandenen Neubildungen (erdigem Material und chemischen Lösungen aus dem Wasser).

a. Kalksteine. Wesentlicher Bestandteil ist der Kalk; Beimengungen sind Thon, Kieselsäure, Gips, Phosphorsäure-Verbindungen 2c. Die Gesteine liefern Kalkboden, der sehr unfruchtbar sein kann, wenn der Kalkstein an Beimengungen arm ist oder wenn eine Materialzufuhr (Gesteinslösungen in Wasser, Rückstände von Gletschern, Flüssen 2c.) mangelt; sehr oft sind aber bei uns die Kalksteine mit Trümmern überführt. In Klüften von Kalkfelsen findet sich häufig eine als „Mondmilch" („Bergmilch", „Himmelsziger") bezeichnete schaumig lockere Masse, an die der Aberglaube in verschiedenartiger Weise anspielt.

x. Primäre Kalksteine. Sie treten nur ganz untergeordnet auf.

1. Vanskalk. Er findet sich besonders im St. Galler Oberland, auch im Kanton Glarus.

2. Pontiskalk. Er tritt im Wallis (Südseite der Rhone) auf.

xx. Kalksteine des Trias-Rhät-Systems. Man trifft sie in der Nord-Schweiz und im östlichen Teil der Alpen; hier kommen bloß die letzteren in Betracht.

1. Virgloriakalk (alpiner Muschelkalk). Er ist meist schwarz, tritt plattenförmig auf und hat eingelagert Mergel und Thon. Das Gestein giebt guten Boden; man hat Virgloriakalkboden besonders als Terassen.

2. Dachsteinkalk (Rhätkalk). Es ist ein weißlicher, dichter Kalk, welcher für sich allein unfruchtbaren Boden, in der Regel Geröllhalden bildet.

xxx. Kalksteine des Jura-Systems.

1. Liaskalk. Er ist dunkel gefärbt, kommt in der Regel in dünnen Lagern vor und ist reich an sogenannten „Ammonshörnern" als Fossilien. Oft tritt als Beimengung Schwefelkies auf. Es ist ein festes Gestein, welches bis 88 Procent kohlensauren Kalk, 2 Procent kohlensaure Magnesia, und ebenso viel Thonerde und Eisenoxyde, enthält, rein nur wenig fruchtbaren Boden giebt.

Digitized by Google

2. Doggerkalk. Er ist hellfarbig bis weiß, oft aus stark eisenhaltigen Körnern zusammengesetzt (oolitisch); bei starkem Eisengehalt erscheint er rotbraun.

3. Malmkalk. Er ist vorherrschend dicht und gelblichweiß, weniger körnig ausgebildet.

xxxx. Kalksteine des Kreide-Systems.

1. Neokomkalk. Dieses Gestein ist von gelber oder grauer Farbe, hat seine Hauptentwicklung bei Neuenburg; der römische Name dieser Stadt — Neocomum — verlieh ihm auch seine Bezeichnung. In den Alpen bildet er meist kahle Felsenstufen.

2. Schrattenkalk. Dieser grau gefärbte Kalkstein bildet in den Alpen gewöhnlich unfruchtbare „Karrenfelder" („Karrenalpen").

3. Gaultkalk. Es ist dies ein graubrauner oder grünlicher Kalkstein mit phosphorsäurehaltigen Knollen, in der Regel mit einer Beimischung von Sand. Gaultkalk verwittert leicht und kann einen Boden von vorzüglicher Fruchtbarkeit geben.

4. Seewenkalk. Dieser Kalkstein, welcher seinen Namen von einer im solothurnischen Bezirk Dorneck-Thierstein gelegenen Ortschaft hat, ist sehr dicht, bräunlich-gelb und giebt für sich allein nur geringwertigen Boden.

b. Thongesteine. Sie zeigen beim Anhauchen einen eigentümlichen Geruch (Thongeruch). Gegenüber den Kalksteinen treten sie zurück. Ihr Wert für Bodenbildung hängt von den Beimischungen, eventuell auch von Materialzufuhr ab. Man findet sie in verschiedenen Systemen, oft als Schiefer ausgebildet; hervorzuheben ist der Liasthon und der Opalinus- (Dogger-) Thon.

c. Thonkalk- oder Mergelgesteine. Sie kommen bloß als Zwischenglieder verschiedener Systeme nie mächtig verbreitet vor. Als Beimischungen treten auf: kohlensaure Magnesia, Gips, Quarz ꝛc.

1. Eigentlicher Keuper (Keuper ist ein südfranzösischer Lokalname für Mergel). Dieses Gestein der Trias besteht aus sehr dünnen, schwachen, locker über einander liegenden Schieferblättchen von großer Weichheit; die Farbe ist verschieden, bei starkem Eisengehalt rötlichgelb. Man trifft den eigentlichen Keuper mehr in der Ebene, hauptsächlich in den Kantonen Basel und Solothurn; im allgemeinen giebt er einen fruchtbaren Boden.

2. Partnachschiefer. Er gehört dem in dem östlichen Teil der Alpen (Graubünden) auftretenden Trias-System an. Als Einlagerungen treten Kalkknollen und kleinere Kalkbänke auf. Dieser dunkle Mergelschiefer giebt einen sehr guten Boden.

3. Kössenermergel. Er gehört zum Rhät und zeichnet sich durch reiche Beimischung von kohlensaurer Magnesia aus. Man trifft ihn in den ostschweizerischen Alpen, in der Regel nur in großen Höhen.

Digitized by Google

4. Algäuerschiefer. Es ist dies ein besonders in Graubünden auftretender Liasmergel von grünlicher Farbe; als Einlagerungen finden sich häufig rötliche Kalkknollen. Dieser Mergelschiefer giebt in der Regel sehr guten Boden.

5. Juramergel. Es ist ein Gestein von bläulichgrauer oder gelblichgrauer Farbe, oft mit reicher Beimischung von Kieselsäure, und gehört dem Jura-System an.

d. Dolomitische Gesteine und Gipssteine. Sie treten nur untergeordnet auf. Für sich allein bilden sie wenig fruchtbaren Boden.

1. Rauhwacken. Es ist ein graues, löcheriges, wesentlich aus Dolomit gebildetes Gestein. Leicht zerbröckelnd, bildet es besonders trockene Halden. Das Gestein gehört als „untere Rauhwacken" Systemen des Altertums, als „obere Rauhwacken" dem Trias-System an.

2. Dolomitstein. Seine Hauptform ist feinkörnig, zuckerartig schimmernd, von grünem Talk in Streifen durchzogen. Der Entstehung nach gehört der Dolomitstein teils zu Systemen des Altertums, teils zum Trias-System und teils zum Jura-System. Für sich allein bildet er besonders unfruchtbare Halden.

3. Gipsstein. Er gehört hauptsächlich dem obersten System des Altertums und dem Trias-System an. Der reine Gipsboden ist unfruchtbar. Oft führt der Gipsstein Thon als Beimischung.

B. **Trümmerreiche Gesteine.** Die Gesteinstrümmer bilden den wesentlichsten Bestandteil; infolge Verwitterung entstandenes Neumaterial dagegen tritt als Füll- und Bindemittel auf.

a. Gesteine mit vorwiegend Feintrümmern (Sand).

x. Typische Sandsteine. Als Gesteinstrümmer treten Quarzkörner, als infolge Verwitterung neu entstandenes Material Kieselsubstanz, Thon, Kalk oder Mergel auf. Diese Trümmergesteine liefern „Sandboden", der je nach der Beimengung zu den Quarzkörnern (Mergel, Kalk, Thon 2c.), nach der Beimischung und nach der Materialzufuhr mehr oder weniger fruchtbar ist. Als eine für die Bodenbildung wichtige Beimischnng muß der Glauconit bezeichnet werden; dieser Glauconit ist kieselsaures Kali mit großem Eisengehalt. Bei den meisten Sandsteinen findet sich eine reiche Materialzufuhr (Gletschermaterial, Flußmaterial 2c.). Es treten in verschiedenen Systemen Sandsteine auf, so im Kreidesystem der Gurnigelsandstein (mergelig), im Eocän der Taveyannazsandstein (Name nach der Alp Taveyannaz der Gemeinde Gryon, Waadt). Am bekanntesten ist der als Molasse bezeichnete Sandstein des Tertiärsystems; der Name dieses hauptsächlich in der schweizerischen Hochebene verbreiteten Gesteins kommt von einem waadtländischen Dialektausdruck.

xx. Schiefer. Die wesentlichen Bestandteile sind Kalk, Thon und Sand; je nachdem einer dieser Teile vortritt, werden kalkige, thonige und sandige Schiefer unterschieden.

Digitized by Google

1. Bunter Schiefer. Er wird zu den sekundären Gesteinen gerechnet. Die gewöhnlichste Farbe ist grün. Als Beimischungen sind Schwefelkies und Eisenverbindungen häufig. Das Gestein giebt sehr guten Boden.

2. Bündner Schiefer. Auch dieser wird zu den sekundären Gesteinen gezählt. Vom Buntschiefer unterscheidet er sich durch die graue Farbe und die leichtere Verwitterungsfähigkeit. Er giebt vorzüglichen Boden, bildet aber leicht Rüfen und Tobel. Das von Flüssen fortgeführte Material bietet — wie aus einer Untersuchung des Rollaschlamms von Dr. A. von Planta-Reichenau hervorgeht [1]) — für die Landwirtschaft einen ausgezeichneten kalihaltigen Mineraldünger.

3. Flysch. Dieses Gestein ist eine eocäne Bildung; die Farbe ist grau.

xxx. Nummulitengestein. Die wesentlichen Bestandteile sind Kalkschälchen von Nummuliten (tierischen Organismen), Kalk und Sand. Es ist wie der Flysch eine eocäne Bildung.

b. Gesteine mit vorwiegend Grobtrümmern.

1. Verrucano. Dieses Trümmergestein gehört einem System des Altertums an; nach dem Vorkommen im Sernfthal (Glarus) wird es auch Sernifit genannt.

2. Nagelfluh. Das Gestein besteht wesentlich aus Grobtrümmern und Mergel; als Einlagerungen finden sich Sand und Thon. Da, wo es ansteht, verwittert der Mergel leicht, so daß Grobtrümmer wie Köpfe von Nägeln — daher der deutschschweizerische Name „Nagelfluh" — hervorstehen. Die Grobtrümmer entstammen entweder verschiedenen Gesteinen (bunte Nagelfluh) oder bloß einem einzigen Gestein (z. B. Kalknagelfluh).

Der Alpwirtschaft fällt im allgemeinen der sogenannte weidzügige Boden, d. h. das plateauartige und schwächer haldige, Graspflanzenbestände tragende Terrain zu; wir finden auch schon in den Alpnamen sehr häufig die Wurzelwörter „plan" (= eben, flach) und „mat" (= ausgebreitet), wie in „Planalp" (Brienz), „Plan-dessus" (Val d'Illiez), „Plan-Camin" (Stampo-Vicosoprano), „Petits-Plats" (Begnins), „Platta" (Flims), „La Piatta" (Chironico), „Platten" (Vilters), „Blatti" (Gündlischwand, Gsteig, Lauenen), „Blacki" (Sarnen), „Blaiki" (Oberdorf, Kanton Unterwalden), „Goldplang" (Muotathal) 2c., „Matt" (Sachseln, Weesen), „Matter" (Cerentino), „Mett" (Alpnach), „Mettlen" (Saanen, Trub, Muotathal, Kerns), „Mutten" (Mutten), „Mutta" (Schiers), „Muotta" (Ladir), „Motta" (Fiez-Grandson) 2c., ebenso die Zusammensetzung mit „Boden" (Ebene), wie in „Urnerboden", „Nesselboden", „Geißboden" 2c. Gleichwohl können in den meisten Alpweiden eine untere,

[1]) Alpw. Monatsblätter, Bd. VI, Nr. 6 (Aarau 1872).

Digitized by Google

mittlere und obere Abteilung, „Stafel“ (auch „Stoofel“, „Säß“, in Grindelwald „Läger“, im Tessin „Corte“ genannt) unterschieden werden; diese nach der Höhe gestuften Abteilungen sind in der Regel „eingefriedigt“ (durch Zäune geschützt, abgegrenzt) oder mit hervortretenden Steinen, Furchen, Wasserrinnen 2c. markiert. Meistenteils auf den ebensten Stellen stehen die Alpgebäude oder befindet sich der Melkort; der Platz heißt „Läger“ (in Glarus „Ferig“, im St. Galler Oberland auch „Stofel“, im Tessin „Stabio“). Abhängiger Weideboden ist vielfach durch das Vieh „getraiet“, d. h. von ausgetretenen Pfaden („Traien“ Bünden, „Treihen“ Obwalden, „Treuwen“ oder „Treuwiwege“ Saanen) durchzogen, die dem Weidevieh feste Haltpunkte bieten; man stellt auch etwa solche Pfade künstlich her (das „Treuwen-Aufthun“ in Saanen). Besondere Bodenformationen im Alpgebiet sind Mulden — je nach Ausdehnung als „Wannen“, „Tholen“ oder „Schneethälchen“ bezeichnet — und „Töbel“ („Chiller“ Wallis). Die größeren Mulden bilden oft als „Chumme“ oder „Gummi“ (in Bosco „Kumma“, italienisch „Comba“, französisch „Combaz“) Alpstäfel. Bodenschlipfe („Muhrbrüche“, „Herdlauenen“, französisch „Eboulements de terre“, italienisch „Scocendimenti“) können durch Schnee oder durch Wasser entstehen; bei großem Andrang des Regen- oder Schneewassers reißt dasselbe oft auch die feinere Erdmasse bis auf die feste Unterlage mit sich fort und wälzt die breiartige Masse als „Schlammlawine“ („Horlauwi“ oder „Horlowitier“ in Wallis, italienisch „Valanghe di terra oder di fanghiglia“, „Erdo“) in die tieferen Lagen herunter. Die Rißstellen bei Bodenschlipfen heißen im allgemeinen „Risinen“ (romanisch „Lavinaer“ [vom lat. „labor“ = schlipfen]), in Töbel speciell „Rüfinen“ („Rüfen“, im Prättigau auch „Graven“, romanisch „Ruinna“)[1]. Durch die Rißstellen entstehen leicht Steinschläge; eine mit kleinen Steinen überschüttete Alpstelle wird „Riese“, eine mit großen Steinen bedeckte aber „Gand“ (romanisch „Ganda“) genannt. Vom Schnee im Rasen ganz verdorbene Flächen heißen im Berner Oberland und Wallis „Herderen“. Zur Sicherung des Bodens im Alpgebiet sind den Kantonen durch das Bundesgesetz zur Förderung der Landwirtschaft eidgenössische Subventionen gewährleistet (vgl. 1. Abschnitt S. 77 ff.).

[1]) Man benützt sie öfters als Weg („Züüg“, „Hohlen“, „Las“ Berneroberland, „Gafeyre“ St. Antönien, „Tsablia“ (Waadt) bei der Abfuhr von Wildheu und Holz.

Digitized by Google

Nach der Lage des alpwirtschaftlich benutzten Bodens auf Bergrücken, in Thalgründen, an Berggehängen unterscheidet Kasthofer[1]) „Gratalpen", „Grundalpen" und „Gehängalpen". Die Gratalpen sind namentlich den Windstürmen ausgesetzt; besonders gefürchtet sind die „Guxen" (in Leventina „Kuss", sonst im Tessin „Tormenta" genannt) (Schneestürme). Die Grundalpen sind von Lawinen und Bergwasser gefährdet. Die Gehängalpen sind Staub- und Grundlawinen und rutschendem Schnee (im Berner Oberland „Suoggischnee" von „suoggen" = langsam gehen) sehr ausgesetzt; am gefährlichsten werden „Grundlawinen" („Lauwinen", „Löuwinen", „Löbinen", rom. „Lavigne", italienisch „Slavina", „Luvina" oder „Valanghe", französisch „Levantze" oder „Valantze" [von „à vallée" = nach dem Thale])[2]), während bei den Staublawinen[3]) mehr der vorangehende „Guxen" verheerend wirkt. Gegenden mit einem Boden, der geringe Wassereinsaugungsfähigkeit besitzt, und einem Untergestein, das zu den Absatzgesteinen gehört, zudem noch nach dem „Streichen" der Schichten gerichtet ist, sind für die Bildung von Grundlawinen exponierter als solche, die im Gefälle gleich sind, aber Boden von großer Wassereinsaugungsfähigkeit auf Urgestein, selbst noch auf Absatzgestein mit vortretenden Schichtenköpfen, aufweisen. — In Wallis werden die beraften Rücken zwischen zwei Einschnitten (mit alpwirtschaftlicher Benützung) „Galen" genannt, anderwärts „Galme". Steile Alpteile („Ritzen", Berner Oberland und Jaun, „Gleite" Bern und Jaun, „Leit" Tessin) können oft als „Ausstäffel" („Ausmahd" Uri) nur mit Schmalvieh oder auf Wildheu benutzt werden. Eine struppige oder steinige

[1]) „Vorlesung über die Kultur der Küh-Alpen" (Bern, 1818).

[2]) Sie bilden sich aus nassem massigem, von Schmelzwasser unterfressenem Schnee infolge der Eigenschwere. Wenn sie in den obersten Höhen des Gebirges beginnen, nennt man sie in Graubünden und Wallis „Hoch-" oder „Grat-Lawinen". Setzen sie über Felswände, spricht man von Schlaglawinen („Schlasemlawinen" in Graubünden, „Schlesemlawinen" in Uri, „Schlesulawinen" in Wallis).

[3]) Sie gehören zu den nur in obere Schneeschichten einschneidenden Lawinenarten; es sind sogenannte Windlawinen, deren Masse im Wind staubartig (als „Harein") zerstiebt. Entstehen die in obere Schneeschichten einschneidenden Lawinen im Winter, spricht man von „kalten Lawinen" (italienisch Lavine calde), entstehen sie im Sommer, von „warmen Lawinen" (italienisch Lavine fredde). Näheres über Lawinen folgt im Abschnitt IV.

Digitized by Google

Anhöhe heißt im Berner Oberland „Brau". Alpteile, wo Vieh leicht verunglücken könnte („Felinen", sing. „Fälli") werden als Tagweiden benutzt. Nicht selten erheben sich in Alpweiden größere, oben abgeflachte und beraste Felsköpfe; an dieselben knüpfen sich verschiedene Sagen, wie schon der ihnen vom Volksmund meist beigelegte Namen „Teufelskanzeln" verrät. Eine der interessantesten „Teufelskanzel" ist die auf der Ebenalp in Appenzell.

Die künstliche Lockerung des Bodens — Bearbeitung — wird in der Alpwirtschaft in sehr vielen Fällen durch die geographische Lage (Neigung, Höhe über Meer, Wirkungen des Wassers und Schnees 2c.) undurchführbar,[1]) abgesehen von dem Mangel an passend konstruierten Pflügen[2]) und der Schwierigkeit des Transportes von Ackergeräten (Selbsthalterpflüge ließen sich z. B. in der Praxis an den wenigsten Orten brauchen).[3]) Die Folgen einer Bodenlockerung zeigen sich in gewissen Gebirgsgegenden schon im „Land"; bei den an steileren Abhängen liegenden Aeckern muß hier nahezu alljährlich von der unteren Grenze das Erdreich nach oben transportiert werden (das „Anfuhren" im Emmenthal 2c.)[4]). Im allgemeinen sind in den Alpen, wie bereits Kasthofer in seiner „Vorlesung (p. 26/27) bemerkte, die Läger für eine allfällige Durchführung einer Bodenbearbeitung am günstigsten beschaffen; auf altem Lägerboden finden sich in der That hin und wieder Aeckerchen, so auf Urner Alpen (die „Reutinen" der Stümpeler [Einzelälpler]).

Die künstliche Bereicherung des Bodens mit Pflanzennährstoffen — Düngung — erlangt dagegen in der Alpwirtschaft eine äußerst große Bedeutung. Diese Bereicherung wird erzielt: durch Zuführung von an Gesteinslösungen reichem Rieselwasser (Wässerung), durch Einfaulenlassen des Graswuchses (Gründün-

---

[1]) Die Handarbeit mit Karst und Hacke verteuert Unternehmen aber ungemein (vide: Jahresbericht der Alpenversuchsstationen im landw. Bezirk Westallgäu pro 1872).

[2]) Als Beispiel einer Ackerbestellung auf dem Gebirge, verweisen wir auf die Ende der 1880er Jahre erschienene Zeitungsnotiz „Der erste Pflug auf den Alpen (Rigi)".

[3]) In vielen Lagen wäre man auch wegen passenden Zugtieren für den Pflug in Verlegenheit; macht sich dies doch schon auf entlebuchischen Gebirgsbauernhöfen geltend, wo es noch jetzt vorkommt, daß Bauern einander gegenseitig bei der Ackerbestellung den Pflug ziehen helfen.

[4]) Vgl. zum Beispiel „Getreidebau und -Ergebnis im Thal Samnaun" von Kasimir Prinz (in: Schweiz. landw. Zeitschrift, 1889).

gung), durch Ueberführung mit den sich in den Ställen und den Lägern ansammelnden Exkrementen des Weideviehs (Düngung mit animalischen Stoffen) und durch Ueberstreuen mit gepulverten Gesteinsarten wie Gyps, Kalk, Mergel, phosphorsäurereichem Gestein eventuell auch Knochen (Mineraldüngung). Die Wässerung hat insofern eine untergeordnete Bedeutung, als im allgemeinen die Höhenregion sich sonst schon durch hohe konstante Bodenfeuchtigkeit auszeichnet und also mehr nur für das Alpgebiet der Mittelregion von Wert ist. Medicus teilt in seinen „Bemerkungen“ [1]) die Ansicht vieler Alpwirte mit, die Wässerung erzeuge eine Rietvegetation, was für solche Gebiete richtig sein mag, wo eine große Bodenfeuchtigkeit schon herrschend ist. Daß aber bereits in früheren Zeiten mancherorts eine sorgfältige Alpwässerung betrieben wurde, dafür zeugen z. B. Suonen („Bis“, „Wasserfuhren“) im Wallis. Die Gründüngung ist ein Mittel zur Bodenbereicherung, auf welches schon Kasthofer in seiner Vorlesung nachdrücklich gewiesen hat. Die Düngung mittelst den auf den Lägern angesammelten Abfällen des Viehs erfüllt im Grasboden nicht bloß den Zweck der Bereicherung, sondern auch den der Neubesamung und der Verjüngung des Rasens. Die auffallend große Menge von Rotklee, welche viele der schweizerischen Naturgrasbestände so wertvoll macht, führt z. B. Dr. Nowacki auf die Ueberdeckungen des Rasens mit Stockmist zurück.[2]) Durch die Düngung der Alpweiden mittelst Mist zeichneten sich von Alters her einerseits die Appenzeller, anderseits die Entlebucher und Emmenthaler vorteilhaft aus: in Appenzell und Entlebuch-Emmenthal pflegte man während den Alpzeiten auf Weideteile Dünger auszuführen; in Appenzell geschieht das Auflegen des Mistes, der im „Blotterloch“ bei den Alpställen sorgfältig angesammelt und i. d. R. mittelst Pferd („Thummpferd“) ausgeführt wird, besonders in Häufchen mit Trienzlen (dreizinkigen Mistgabeln), das „Thummen“ oder „Straffeln“ („Stoaphlen“), während im Entlebuch-Emmenthal der Mist gestreut wird, das „Gfälen“. Im Gegensatz zu dem gedüngten Alpweideteil — Straffel („Straphel“) in Appenzell, „G'fäll“ (Fettätzung) in Entlebuch-Emmenthal — nennt man dann die ungedüngten Teile in Appenzell „Ruchwäähd“, in Entlebuch-Emmenthal „Abweid“ (Magerweid). In andern Gegenden wurde das Düngen oft sehr vernachlässigt, ja es wurde sogar durch Servituten bei gewissen Alpen eine

[1]) Leipzig, 1795. Kapitel „Kultur-Anstalten in den Alpen“.

[2]) „Erklärung“ in: „Landw. Centralblatt, 1891.

Digitized by Google

Abfuhr des Düngers ins Thal oder in die Mayensäße verlangt. Die Düngung der Alpen mit Mist in Bezug auf Bodenbereicherung ist von Dr. Schild in ihrer Bedeutung dargelegt worden („Der Mist in den Alpen 2c."), nachdem bereits vierzig Jahre vorher Hegetschweiler auf die große Bedeutung der Alpdüngung hingewiesen hatte. In seiner Schrift „Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden" führte Hegetschweiler die Raubwirtschaft als ein Grund der Verwilderung der Alpen auf (Punkt 7, Seite 119). Aber noch heutzutage ist es nicht selten, daß der Mist ungenützt auf den Lägern bleibt und üppig Ammoniakpflanzen wuchern läßt. In vielen Gegenden werden die angesammelten tierischen Exkremente auch bloß mit Wasser ausgeschwemmt; diese Methode kann selbstverständlich nur dann Wert haben, wenn die Leitungen rationell angelegt sind. Wenn auch der von Pfarrer Sprüngli im Jahre 1760 zur Alpverbesserung gemachte Vorschlag, die Alpgebäude jeweilen umzustellen, und so der Alp „lägerweise" Dünger zuzuführen,[1]) von Kasthofer in seiner „Vorlesung" als kaum durchführbar bezeichnet wird, so fand sich doch diese Methode der Düngung bei der statistischen Aufnahme der „Alpwirtschaft der Schweiz im Jahre 1864" in Praxis (namentlich im bündnerischen Bezirk Glenner). Auf die Mineraldüngung in den Alpen[2]) machte zunächst Dr. Schild in der Schrift

---

[1]) Vgl. Seite 19.

[2]) Im Flachland fand die Mineraldüngung mit der Verbreitung des Kleebaues bereits größere Anwendung. Ueber den Nutzen des „Mergelns" [„Lettens"] geben uns schon verschiedene Schriftsteller aus dem 18. Jahrhundert beredtes Zeugnis. Pfr. Stapfer beschreibt in den „Berner Sammlungen 1762" den schönen Zustand einer gemergelten Wiese auf dem sonst so unfruchtbaren „Birrfeld" im Amte Königsfelden (Aargau): „Der Mergel hat insbesondere den mageren Rotkleepflanzen Kraft und Nahrung mitgeteilt, daß sie zu einer weit größeren Vollkommenheit gelangt sind, als sie zuvor in ihrem natürlichen Zustande hatten". Pfr. Aliesch teilte der Gesellschaft landw. Freunde in Bünden 1780 mit: „Eine Wiese mit Lätten oder Schlamm vom Landquartwasser, der ein ganzes Jahr auf Haufen gelegen hatte, überstreut, brachte Heu, als wenn solche mit Bau gedüngt worden wäre" (Verhandlungen II. St., S. 32). Podestat Marin sagt (Verhandlungen II. St., S. 40): „Wo mit Rüfiwasser, das einen Mergel oder kalkartigen Lätten führt, gewässert wird, wächst Raygras, als wenn es wäre gesäet worden". Durch die lösende Eigenschaft des Mergels müssen aber andere Mineralstoffe (Phosphorsäure und Kali) zeitweilig ebenfalls ersetzt werden, ansonst das Sprüchwort zutrifft: „Der Mergel macht reiche Väter und arme Söhne". — Ueber das „Gypsen" [„Yepsen"] machte in der Schweiz wohl N. A. Kirchberger zu Bern die ersten Versuche (Bern, Samml. XIX, 2, 1771): „Der Gyps begünstige das Wachsthum des Rotklees am meisten", war das Resultat derselben.

Digitized by Google

„Zunahme der Land- und Abnahme der Alpwirtschaft in der Schweiz" und in einem Ende des Jahres 1863 in der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Bern gehaltenen Vortrag nachdrücklich aufmerksam, und veranlaßte dadurch hauptsächlich die Gründung des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins. Das am 23. Februar 1863 aufgestellte „Programm des schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins" enthält als besonderer Hauptpunkt: „In Betracht, daß in der höchst wichtigen Frage über die künstliche Düngung der Alpen erst ein schwacher Anfang gemacht ist, wird sich der Verein bestreben, in geeigneter Weise eine allseitige, wissenschaftliche Begründung derselben zu erreichen, sowie zweckmäßige praktische Versuche auf bestimmten Stationen zu veranlassen." Im Jahre 1865 wurden nach einem vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein erlassenen Specialprogramm Stationen für Versuche mit Mineraldüngung durch Bundessubventionierung eröffnet; die Stationen kamen aber nach dem Tode ihres geistigen Urhebers bald von ihrem ursprünglichen Zwecke immer mehr ab. Die wissenschaftliche Forschung über die Mineraldüngung wurde s. Z. besonders von Dr. Piccard (vgl. S. 45) und Dr. Eugen Risler gepflegt. Eine „Uebersicht der Felsarten in ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung" wurde von Dr. Th. Simler, dem Begründer des Schweizerischen Alpenklub,[1]) herausgegeben.

Prof. Dr. Ch. Eug. Risler, aus einer ursprünglich schweizerischen (von Pruntrut stammenden) Familie, seit Anfang der 1870er Jahre Direktor des Institut agronomique de France, führte von 1856—71 auf seinem Gute in Calève bei Nyon neben einem meteorologischen Observatorium eine agrikulturchemisch-pflanzenphysiologische Versuchs- und Untersuchungsstation; dies war das erste derartige Institut der Schweiz, der Vorläufer der eidgenössischen agrikulturchemischen Untersuchungsstation am Polytechnikum. Die Resultate der auf Boden, Düngung (namentlich Mineraldüngung) und Pflanzenernährung gerichteten Versuche und Untersuchungen veröffentlichte Risler meistens in den Organen der Société d'agriculture de la Suisse romande und der landwirtschaftlichen Sektion der Société

[1]) Der „Schweizerische Alpenklub" konstituierte sich nach dem Vorbild des englischen „Alpine Club" und des „Oesterreichischen Alpenverein" zu Olten am 19. April 1869.

Digitized by Google

des arts de Genève. Diese Resultate sind auch von wesentlichem Einfluß für die Lösung der Frage über Bodenverbesserung und Düngung in den Alpen.

In der im Jahre 1883 vom Schweizerischen Gewerbeverein herausgegebenen Enquête (II. Teil) gab Nationalrat L. Karrer neuerdings dem Gedanken Ausdruck, die zur Mineraldüngung geeigneten Gesteine im schweizerischen Alpgebiet nutzbar zu machen.

Digitized by Google

III. Geographisch-statistische Verhältnisse der schweizerischen Alpen.

Vorbemerkung.

Bei der Bearbeitung dieses Abschnittes konnte auf die neue Alpstatistik aus dem bereits auf Seite 90 angeführten Grund und aus dem Umstand, daß dieselbe nach Berichten der Alpstatistikkommission erst im 1. Dezennium des nächsten Jahrhunderts zum Abschluß gelangen wird, begreiflicherweise keine Rücksicht genommen werden. Den statistischen Angaben ist die Alpstatistik von 1864 zu Grunde gelegt; es wurden aber Revisionen und Ergänzungen mit Hülfe kartographischer Werke (Dufourkarte 2c.) nach den auf Seite 133 angegebenen Gesichtspunkten vorgenommen.

Das schweizerische Alpgebiet zerfällt in zwei Hauptgruppen, von denen die kleinere unter dem Namen „Jura" in einem Bogen sich der westlichen und nordwestlichen Grenze der Schweiz entlang zieht, die andere, die eigentlichen „Alpen" genannt,[1]) den Süden, Südosten und Osten der Schweiz umfaßt; wir verweisen hier auf die Seite 115 angegebene Auffassung von „Alp", sowie auf die im folgenden Abschnitt dieser Schrift enthaltene Definition von „Alpen". Beide Gruppen bilden jedoch keineswegs ein zusammenhängendes Bodenareal, sondern das Alpgebiet beginnt erst in einer gewissen Erhebung und wird mehr oder weniger durch Thäler, Flüsse, Gletscher 2c. durchbrochen. Während der

[1]) Der Name „Alpen" findet sich in der Litteratur wohl zuerst beim Pythagoräer Lycophron (um 400 v. Chr.); dieser Grieche leitet ihn vom keltischen alp (= Höhe) ab. Der erste schweizerische Schriftsteller, welcher über die Alpen schrieb, ist wohl der Einsiedler Abt Albert von Bonstetten, welcher 1481 dem König Ludwig XI. eine Beschreibung der „oberdeutschen Eidgenossenschaft" widmete, worin er die Schönheit des Rigis und in der Art des Römers Silius Italicus die Schrecknisse des Gotthards schildert.

Digitized by Google

Jura zahlreiche, den Gebirgszügen folgende Längsthäler aufweist, verteilt sich das Alpgebiet in den eigentlichen Alpen im allgemeinen auf drei von Südwest nach Nordost fast parallel verlaufende Gebirgsketten.

Die beiden Hauptgruppen werden durch die vom Genfersee bis zum Bodensee sich ausdehnende schweizerische Hochebene resp. Hügelland geschieden. Dieses Hügelland hat eine mittlere Erhebung von 600—900 m und sinkt an verschiedenen Seen und Flüssen bis auf 390 m herunter. Den Uebergang von der Hochebene zum Alpgebiete bildet das sogenannte Bergland, dessen Erhebung je nach der geographischen Lage sehr verschieden ist. Während die Erhebung des Berglandes im Norden und Westen durchschnittlich 600 m beträgt, steigt sie in südlichen Gegenden bis auf 1200 m, im Tessin und Unterwallis sogar auf 1400—1500 m hinan. Dieses Bergland wird in vielen Gegenden zum Ackerbau, teils aber schon als Weideland benutzt, wie z. B. im Jura (Delsberg, Freibergen ꝛc.). In den Alpenketten liegen im Bergland sogenannte Voralpen (Mayensäße) und Bergwiesen.

Das Alpgebiet der Schweiz wurde im Jahre 1851 von Bundesrat Franscini auf 864,000 Hektaren geschätzt, im Jahre 1863 von Ingenieur Denzler auf 1,108,800 Hektaren. Landolt berechnet in seiner Schrift „Der Wald" das Alpenareal der Schweiz auf 33 Procent des gesamten Bodens. Nach neueren Quellen beträgt das Alpweiden-Areal ca. 790,000 Hektaren oder 36 Procent des gesamten produktiven Bodens. Nach der Alpstatistik von 1864 besitzt die Schweiz 4556 Alpen; bei dieser Zählung ist aber das Niedersimmenthal mit 107 Alpen nicht aufgenommen und im Amte Thun statt 48 bloß 8 Alpen verzeichnet, Wallis figuriert statt mit ca. 420 Alpen,[1]) bloß mit 272, und im weitern werden für die gesamte Schweiz 455 mit Namen bezeichnete Alpen, die mit andern gemeinsam bewirtschaftet werden, gar nicht in Berechnung gezogen, während im Kanton Neuenburg die Alpen nach den Privatanteilen gezählt und jeder dieser Anteile als eigene Alp aufgeführt wird. Es liegt somit in der Berechnung ein Widerspruch.

Wir gehen von dem Grundsatz aus, daß jede zusammenhängende Alp, welche einen bestimmten Namen trägt, habe sie ein oder mehrere Eigentümer, als selbständige Alp betrachtet werden müsse; hiernach würde der Kanton Neuenburg statt 776 in Wirklichkeit bloß 245 Alpen haben, wenn die Namenangaben in der Statistik 1864 richtig sind. Die nachstehende Tabelle

[1]) Vergleiche dazu noch Seite 90.

Digitized by Google

ist nach diesem Grundsatze aufgestellt worden, und weicht deshalb unsere Angabe der Zahl der schweizerischen Alpen von derjenigen der Alpstatistik pro 1864 ab. Nach hierseitiger Berechnung mag die Schweiz 4778 Alpen besitzen, welche in 95 Bezirken liegen; demnach haben 66 Procent der Bezirke der 19 Alpkantone oder 696 politische Gemeinden (= 29 Procent der Gemeinden dieser 19 Alpkantone) Alpen. Auf 1000 Stück Rindvieh in den Alpkantonen kommen nach der Viehzählung von

Alpkantone	Zahl der Alpen			Polit. Bez		Gemeinden			
	Alpen mit eigener Bewirtschaftung	Alpen, die mit andern Alpen bewirtschaftet werden	Total Alpen	Gesamtzahl der Bezirke	Zahl der Bezirke, in denen sich Alpen befinden	Gesamtzahl der politischen Gemeinden	Zahl der alpbesitzenden Gemeinden	Zahl der Alpen auf 1000 Stück Rindvieh	Zahl der Alpen auf 1000 Besitzer von Rindvieh
1. Bern	744	92	836	30	15	506	90	3,2	14,0
2. Luzern . . .	176	38	214	5	3	109	14	2,4	16,5
3. Uri	81	8	89	2	2	20	17	7,4	44,5
4. Schwyz . . .	177	31	208	6	5	29	16	6,7	41,6
5. Obwalden . .	202	79	281	1	1	11	8	28,1	140,0
6. Nidwalden . .	81	18	99	1	1	7	7	14,1	99,0
7. Glarus . . .	90	12	102	1	1	26	17	9,2	51,0
8. Zug	3	—	3	1	1	11	1	0,3	2,0
9. Freiburg . . .	178	14	192	7	4	282	31	2,5	13,7
10. Solothurn . .	68	—	68	5	4	132	17	2,0	6,8
11. Baselland . . .	38	—	38	4	2	75	9	2,1	6,3
12. Appenzell A.-Rh.	93	—	93	3	1	20	3	4,9	124,0
13. Appenzell J.-Rh.	112	12	124	1	1	6	3	15,5	23,2
14. St. Gallen[1]) . .	234	40	274	15	7	79	30	3,1	14,4
15. Graubünden . .	596	50	646	14	14	223	184	8,3	40,3
16. Tessin	400	35	435	8	8	263	125	8,7	24,1
17. Waadt	385	24	409	19	10	365	27	4,5	16,3
18. Wallis	420	2	422	13	13	159	66	6,0	23,4
19. Neuenburg . .	245	—	245	6	4	67	31	11,1	61,2
Summa	4323	455	4778	142	95	2390	696	4,8 im Durchschnitt	21,7 im Durchschnitt

[1]) Nach einer Zusammenstellung, vorgelegen an der landwirtschaftlichen Ausstellung Bern 1895 (vgl. Seite 61), hat dieser Kanton 304 Alpen. Der Jury-Bericht, verfaßt von Heeb, betont, daß St. Gallen „zur Zeit in der Lage sei, unter den eigentlichen Alpkantonen die vollständigste Alpstatistik zu besitzen." Vergleiche auch noch Seite 65, Anmerkung.

Digitized by Google

1886 durchschnittlich 4,8 Alpen, auf 1000 Besitzer von Rindvieh in den Alpkantonen dagegen 21,7 Alpen. Die im Wurf liegende Alpstatistik soll übrigens eine genaue Berechnung der Zahl der Alpen zu Tage fördern.

Die Statistik von 1864 schätzt den Wert der Alpen auf 77 Millionen Franken; nach dieser Annahme würde eine Alp durchschnittlich einen Wert von 16,115 Franken repräsentieren. Rechnen wir das Alpareal auf 790,000 Hektaren, so würde eine Alp durchschnittlich 163 Hektaren (= ca. 450 Jucharten) halten; nach obiger Wertschätzung wäre bei 4778 Alpen die Hektar auf annähernd 98 Franken (die Jucharte auf 35—36 Franken) taxiert.

Nach der Benutzung der Alpen, die sowohl durch die Erhebung über Meer (Höhe), als auch durch die Lage bedingt wird, unterscheidet man:

1. Kuh- (Sennt-) Alpen und Jungvieh-Alpen (incl. Fohlenweiden, soweit solche nicht im Bergland liegen);
2. Schaf- (Schmalvieh-) oder Hoch-Alpen.

Die Kuh- und Jungvieh-Alpen liegen in einer Höhe von ca. 750 m bis 2100 m, im Süden bis 2300 m; die Hochalpen gehen von 2100 resp. 2300 m bis an die Schneegrenze. Die Kuh- und Jungvieh-Alpen weisen eine Zahl von ca. 4538 oder 95 Procent der gesamten schweiz. Alpen auf, die Hochalpen dagegen eine Zahl von ca. 240 oder 5 Procent.

Nach der Verteilung auf die beiden Hauptgruppen des Alpgebiets entfallen auf den Jura 736 Alpen oder 15½ Procent sämtlicher Alpen, und auf die drei Alpenketten 4042 oder 84½ Procent.

Nach der Dufour-Karte (1:100,000) berechnet, verteilen sich die Alpen auf die Gebirgsketten, die politischen Bezirke und die in unserer nachfolgenden geographischen Beschreibung vorgesehenen 36 Alpen-Gruppen in folgender Weise:

Gebirgsketten	Zahl der Alpen	Procent der Alpen	Zahl der Alpen-Gruppen	Zahl der alpbesitzenden Bezirke
I. (vom Dent du Midi bis Oertler inkl. Rhätikon-Kette) . . .	1403	29,4	10	32
II. (vom Dent de Morcles bis Calanda)	1107	23,1	7	17
III. (vom Jorat bis Säntis) . . .	1532	32,0	14	28
Total (Alpen)	4042	84,5	31	77
IV: Jura (von der Dôle bis Schafmatt)	736	15,5	5	18
Total (Alpen und Jura)	4778	100,0	36	95

Digitized by Google

Die ca. 240 Hochalpen verteilen sich auf die I. und II. Alpenkette.

Um die Alpen behufs einer geographischen Beschreibung übersichtlich zu behandeln, bringen wir sie in 36 Gruppen; da bei dieser Gruppierung die gleichartigen natürlichen Verhältnisse und die Lage nach Kantonen berücksichtigt sind, so mußten in 11 Fällen Alpen von zwei verschiedenen Ketten zu einer Gruppe vereinigt werden, wobei aber die Gruppe zu derjenigen Kette gerechnet wird, in welcher sich die größere Zahl Alpen befindet

Die 36 Gruppen verteilen sich auf die Kantone in folgender Weise:

Kantone	Zahl der Alpengruppen	Lage der Alpen nach den Gebirgsketten				Kantone	Zahl der Alpengruppen	Lage der Alpen nach den Gebirgsketten			
1. Graubünden	8	I.	II.	—	—	10. Obwalden .	1	—	[II]	III.	—
2. Bern . .	5	—	II.	III.	Jura	11. Tessin . .	1	I.	—	—	—
3. St. Gallen .	3	—	II.	III.	—	12. Glarus . .	1	—	II.	—	—
4. Wallis . .	2	I.	II.	—	—	12. Nidwalden .	1	—	—	III.	—
5. Waadt . .	2	—	II.	—	Jura	14. Zug . . .	1	—	—	III.	—
6. Luzern . .	2	—	—	III.	—	15./16. Appenzell	1	—	—	III.	—
7. Schwyz . .	2	—	—	III.	—	17. Solothurn .	1	—	—	—	Jura
8. Freiburg .	2	—	—	III.	—	18. Baselland .	1	—	—	—	Jura
9. Uri . . .	1	[I]	II.	—	—	19. Neuenburg .	1	—	—	—	Jura

Wie bereits in vorstehenden Tabellen angedeutet, lassen sich die Alpen nach Gebirgsketten in 4 Abteilungen und diese unter sich in 36 Gruppen einteilen. Berücksichtigen wir noch die Erhebungen dieser einzelnen Gruppen, so ergiebt sich folgende Tabelle:

Digitized by Google

Tabelle über die geographische Lage der 56 Alpen-Gruppen (nach der Dufourkarte 1 : 100,000 zusammengestellt).

Höhenstufen	I. Alpenkette	II. Alpenkette	III. Alpenkette	Jurakette
900 resp. 750 — 1200 m	Unterste Grenze der Tessineralpen	Unterste Grenze der Glarner- und Sarganser-Alpen	Unterste Grenze sämtlicher Alpen dieser Kette **Saane- und Sense-Alpen**	Unterste Grenze der Juraalpen **Baselland-schäftler-Alpen** **Solothurner-Alpen**
1200 — 1500 m	Unterste Grenze der Misoxer-Alpen, Oberhalbsteiner-Alpen und Prätigaueralpen	Unterste Grenze der Saanen-Simmenthaler-, Waadtländer-, Urner- u. Frutiger-Interlacker-Oberhasli-Alpen	**Emmenthaler-Alpen** inkl. Thuner-Alpen **Willisauer-Alpen** **Zuger-Alpen**	**Berner Jura-Alpen** **Neuenburger-Alpen**
1500 — 1800 m	Unterste Grenze d. Schanficker-, Bündneroberländer-, Heinzenberger-, Engadiner-, Oberwalliser- und Unterwalliseralpen Unterste Grenze der Rheinwald- und Schamser-Alpen: 1800 m		**Schwarzenburg-Seftiger-Alpen** **Entlebucher- und Luzerner-Alpen** **March-Alpen** **Appenzeller J.-Rh.- u. A.-Rh.-Alpen** **Oberrheinthal-Werdenberger-Alpen**	**Waadtländer Jura-Alpen**
1800 — 2100 m	**Misoxer- und Calanca-Alpen** **Rheinwald-Schamser-Alpen** **Bündner-Oberländer-Alpen, teils auch in dieser II. Kette**	**Saanen-Simmenthaler-Alpen, teils auch in dieser III. Kette** **Sarganser-Alpen, teils auch in dieser III. Kette** **Glarner-Alpen** | **Schwyzer-, Einsiedler- u. Rigi-Alpen** **Waadtländer-Alpen, teils auch in dieser III. Kette**	**Nidwaldner-Alpen** **Gaster-Toggenburger-Alpen**	
2100 — 2400 m	**Schanficker-Alpen** **Heinzenberg-Safier-Alpen, teils noch in dieser II. Kette** **Oberhalbsteiner- oder Albula-Alpen** | Obw.-Engelbergeralpen, teils II. Kette, **Obw.-Engelbergeralpen** **Unterwalliser-Alpen, teils auch in dieser II. Kette** Urner-Urserer-Alpen, teils auch I. Kette, **Urner-Urserer-Alpen**		**Greyerzer-Alpen**	
2400 m — Schneegrenze	**Prätiganer-Davoser-Alpen, teils auch in dieser II. Kette** **Engadiner-Alpen (inkl. Puschlaver und Münsterthaler)** | **Frutiger-Interlaker-Oberhaslialpen, teils auch in dieser III. Kette** **Tessiner-Alpen** **Oberwalliser-Alpen, teils auch in dieser II. Kette**			
	Total: 11 Gruppen	Total: 6 Gruppen	Total: 14 Gruppen	Total. 5 Gruppen

Anmerkung. Insofern eine Gruppe sich über 2 Ketten ausdehnt, ist sie in diejenige Kette eingereiht, in welcher sie die meisten Alpen zählt.

Nach vorstehender Tabelle durchziehen die Alpen der verschiedenen Gruppen die Höhenstufen in folgender Weise:

Höhenstufen	Zahl der Alpen-Gruppen	Zahl der Alpen	Prozentzahl der Alpen
900 resp. 750—1200 m	3	146	3,1
900—1500 m	5	542	11,4
900—1800 m	6	787	16,5
900—2100 m	8	1157	24,2
900—2400 m	3	522	11,0
900 m — Schneegrenze	1	435	9,2
1500—2100 m	1	78	1,5
1500—2400 m	1	45	1,0
1500 m — Schneegrenze	1	78	1,5
1800—2100 m	1	80	1,6
1800—2400 m	3	315	6,5
1800 m — Schneegrenze	3	593	12,5
Total der 12 Höhenstufen	36	4778	100,0

Nach einer approximativen Berechnung würden annähernd 2000 Alpen oder 41,8 Procent ganz oder teilweise über der Waldgrenze liegen, darunter natürlich die 240 Hochalpen.

Statistisches über Besatz- und Ertrags-Verhältnisse findet sich im II. Teil, Kapitel 2—5; die klimatischen Verhältnisse sind im I. Teil, Kapitel 4, speziell behandelt.

Bei der nachfolgenden Beschreibung der einzelnen Alpen-Gruppen folgen wir den Gebirgsketten (vgl. Karte[1]).

A. Alpen (in orographischem Sinn). Gruppen von „Alpen" (in kulturellem Sinn) Nr. 1—31.

I. **Abteilung.** Diese enthält 11 Gruppen, von denen 6 ganz und 5 zum größeren Teil auf die I. Alpenkette entfallen, also Nr. 1—11.

1. Gruppe: die Unterwalliser-Alpen. Diese Alpen liegen auf der Nordseite der I. Alpenkette, ihren Ausläufern und Hochthälern, sowie auch auf der Südseite der II. Alpenkette. Sie gehören den Bezirken Monthey, St. Maurice, Conthey, Martigny, Entremont, Hérens,

[1]) Die Karte giebt uns auch Einsicht in das Vorkommen der Hauptviehrassen (Fleckvieh und Braunvieh). Als größeres kartographisches Werk, in welchem die Viehzuchts- und Milchwirtschafts-Verhältnisse zur graphischen Darstellung kommen, nennen wir: Anderegg, „Statistischer Atlas der Schweiz" (Zürich, Wurster & Cie., 1884).

Digitized by Google

Sion und Sierre an. Die Gruppe zählt ca. 220 Alpen. Die höchsten Bergspitzen in diesem Gebiet sind Mont Combin (4317 m), Dent de Hérens (4160 m), Monte Velan (3765 m), Dent de Midi (3285 m), alle in der ersten Alpenkette. Die durch die Ausläufer der I. Alpenkette gebildeten Thäler, wie das Val d'Illiez, Entremont-Thal, Bagnes-Thal, Eringer-Thal, Einfisch-Thal ꝛc. mit verschiedenen Seitenthälchen zeigen an den Bergabhängen sehr schöne und fruchtbare Alpen, die aus den teilweise schon in alter Zeit erstellten Bewässerungseinrichtungen („Suonen") erfrischt und befruchtet werden können.[1]) Die höheren Teile des Gebirgs bergen mächtige Gletscherpartien, die sich oft in Ausläufern weit bis in die Hochthäler ausdehnen; man zählt im ganzen Gebiet ca. 15 große Gletscherstöcke und eine ganze Menge kleinerer Eiskuppen, aus denen zahlreiche Gletscherbäche entquillen. Der Südabhang der II. Alpenkette zeigt bis auf eine Höhe von 1200 bis 1500 m Bergland, unten mit Weinreben und Ackergewächsen bebaut, oben Bergwiesen, die sich an die Alpen anlehnen; dieses Bergland wird vielfach von den Ausflüssen der Gletscher der II. Alpenkette bewässert. Die Bewässerung der Alpen und der Bergwiesen findet überhaupt in ganz Wallis statt, und ist die Fruchtbarkeit der trockenen (namentlich südlichen) Bergabhänge vielfach von dieser abhängig; man nennt das aus den Gletschern kommende Wässerwasser „Gletschermilch".[1]) Das Gestein in diesem Gebiet ist sehr verschieden. Die Nordseite der ersten Alpenkette zeigt unmittelbar am Genfersee (Bezirk Monthey) Kalkbildungen (Malm, Lias, Kreide) und Flysch; im Bezirk Martigny findet sich Kalk, Gneiß, Granit und Kohlenbildungen; in Entremont treffen wir Gneiß, Liasgestein, bunter und krystallinischer Schiefer, dolomitische Gesteine und Kohlenbildungen; in Hérens und Bagnes findet sich Gneiß, krystallinischer Schiefer, bunter Schiefer mit Einlagerungen serpentinischer Gesteine, Quarzit, Pontiskalk und etwas Kohle; das Einfischthal hat eine ähnliche Bodenstruktur wie das Hérens-Thal. Noch mannigfaltiger ist das Gestein am Südabhang der II. Alpenkette, soweit er hier in Betracht fällt; dieser zeigt in größeren und kleineren Ablagerungen mannigfaltig untereinander gewürfelt hauptsächlich eocäne, Kreide-, Malm-, Dogger- und Liasbildungen.

2. Gruppe: die Oberwalliser-Alpen. Diese Alpen liegen gleich den Unterwalliser auf der Nordseite der I. und Südseite der II. Alpenkette, und zwar in den Bezirken Leuk, West- und Ost-Raron, Visp,

[1]) Eine Beschreibung der Suonen folgt im 4. Abschnitt dieses Teils.

Digitized by Google

Brig und Goms; im ganzen sind es ca. 202 Alpen. Die höchsten Bergspitzen in diesem Gebiete sind Monte Rosa (4638 m), Mischable-Horn (4554 m), Matterhorn (4510 m), Fletschhorn (4016 m), Monte Leone (3565 m) und Ofenhorn (3242 m), alle in der ersten Alpenkette, in welcher sich auch 12 große Gletscherstöcke mit zahlreichen Ausläufern und daneben noch viele kleinere Gletscher befinden. Auch hier wird das Gletscherwasser zu Bewässerungen benutzt, und finden sich schon aus uralter Zeit die Suonen, die oft in kühnen Leitungen stundenweit die „Gletschermilch" auf die Weideplateaus der Alpen führen und dieselben befruchten.[1]) Das Nicolai- und das Saasthal zeigen an den Bergabhängen sehr schöne und fruchtbare Alpen; auch die Bezirke Brig und Goms haben fruchtbare Alpen, doch ist den Gomseralpen im allgemeinen eine etwas steile Lage eigen. Der Südabhang der II. Alpenkette birgt die teils dem Berner Oberland, teils dem Wallis zukommenden Gebirgskolosse der Jungfrau-Gruppe; auf dem Gebiete des Kantons Wallis liegen die riesigen Massen des Aletsch-, Tschingel- und Rhone-Gletschers, die mit ihren Ausläufern sogar bis gegen die Thalsohle der Rhone reichen. Die Struktur des Bodens auf der Südseite der Rhone ist derjenigen von Entremont-Hérens-Sierre ziemlich ähnlich und zeigt Gneiß, krystallinischer Schiefer, bunter Schiefer, in den Bezirken Leuk und Westraron Quarzit und Pontiskalk. Die Schiefer weisen Einlagerungen serpentinischer Gesteine auf; größere Ablagerungen von serpentinischen Gesteinen finden sich besonders im hintern Teil des Nicolai-Thales (Zermatt), wo auch noch Liasbildungen auftreten. Auf der rechten Seite der Rhone finden wir in den Bezirken Leuk, Westraron und Visp noch Kreide- und Lias-, in Leuk auch eocäne Bildungen; sonst ist auf dieser Seite der Gneiß das Hauptgestein, daneben krystallinische Schiefer und Granite auftreten.

Ober- und Unterwallis besitzt eine bedeutende Zahl von Hochalpen; im Wallis hat man auch die höchstgelegene Alphütte der Schweiz, nämlich Chermontan (3050 m) im Val de Bagnes. Wallis zählt noch 7 weitere Alphütten, die über 2100 m liegen; es sind dies: die Torrent-Hütte (2564 m, Val d'Anniviers), die obere Arolla-Hütte (2425 m), die Marjälen-Alphütte (2333 m), die Alphütte von Col de Breone (2297 m), die Lautarethütte (2235 m), die Barme (2219 m, Val d'Héremence) und die Varner Alphütte (2185 m). Findelen im Zermatterthal ist mit Juf (Avers) das höchste Alpendorf der Schweiz (ca. 2100 m).

---

[1]) Vgl. 4. Abschnitt dieses Teils.

Digitized by Google

3. Gruppe: die Tessiner-Alpen. Die Alpen des Kantons Tessin liegen ganz auf der Südseite der I. Alpenkette von der Furka bis zum Piz Terri, den südlichen Ausläufern und Hochthälern. Die höchsten Bergspitzen Tessins sind im nördlichen Teil der Scopi (3200 m), das Mutthorn (3102 m), die Nufenen (2443 m) und der Gotthard (2023 m), im südlichen Teil der Camoghe (2226 m) und der Generoso (1695 m). Am Kamm der I. Alpenkette befinden sich einzelne Gletscher als Quellen des Ticino und der Maggia, sowie ihrer Zuflüsse. Die Bergabhänge des Maggia-, Livinen-, Blegno- und Riviera-Thales zeigen äußerst schöne Alpengelände; selbst die südlichen Bezirke an den Seen sind mit frucht-

Alphütte aus dem Tessin.
(Lavizzara.)

baren Alpen gesegnet. Die Zahl der tessinischen Alpen beträgt 435;[1]) als Schmalviehweiden werden in der Regel die steileren obersten Teile von Kuhalpen benutzt, so daß die eigentlichen Hochalpen meist nicht ausgeschieden sind. Die Bodenstruktur ist im Tessin sehr einfach: die Hauptmasse der Gesteine ist Gneiß, krystallinische Schiefer, Glimmerschiefer u. dgl.; im obersten Teil des Bedretto-Thales zeigen sich gleichsam als Fortsetzung eines Zuges vom Oberwallis (Goms) nach Bünden bunter Schiefer und Gesteine der Trias, ebenso im nördlichsten Teil des Blenio-Thals; in den Bezirken Mendrisio und Lugano finden sich Jura- und Trias-Bil-

[1]) Vgl. Seite 85.

dungen, sowie typische Erruptivgesteine, ganz im Süden des Bezirkes Mendrisio noch Nagelfluh.

Die höchsten tessinischen Alphütten liegen am Gotthard (Alp Schipfius, 2004 m) und im Lavizzara-Thal (Alp Campo della Torba, 1969 m).

4. Gruppe: die Misoxer-Alpen. Diese Alpen gehören dem bündnerischen Bezirke Moësa, den beiden Thälern Mesecco und Calanca, an; sie tragen ganz den Charakter der Tessiner Alpen an sich. Die Gruppe zählt 78 Alpen. Die höchste Bergspitze in Moësa ist der an der Nordgrenze liegende Bernhardin (2131 m). Im Norden berührt das Gebiet den Zapport- und Tambohorn-Gletscher, welche die Quellen beider Flüsse — Calanca und Moësa — sind. Das Gestein dieses Gebietes besteht, außer einer am Bernhardin auftretenden Schicht von Bündnerschiefer mit anliegendem Band von Trias-Gesteinen, aus Gneiß und Glimmerschiefer.

5. Gruppe: die Rheinwald- und Schamser-Alpen. Sie repräsentieren den Bezirk Hinterrhein und gehören ausschließlich der ersten Alpenkette an. Die höchsten Bergspitzen im Bezirke sind das Güferhorn (3873 m), das Rheinwaldhorn (3339 m), der Vogelberg (3200 m) und der Splügen (2117 m); von Gletschern haben wir den Zapportgletscher, Fanellagletscher, Tambohorngletscher, Surrettagletscher und die Averser-gletscher. Die Gruppe zählt 80 Alpen; das Alpendorf Cresta in Avers liegt 1967 m, und das Dörfchen Juf noch ca. 100 m höher, als das höchst gelegene beständig bewohnte Dorf Mitteleuropas (über „Sommerdörfer" vgl. S. 116). Der Boden besteht in der Rheinwaldhorngruppe aus Gneiß und Glimmerschiefer, dann folgt Bündnerschiefer, dem sich gegen Süden Triasgesteine und Gneiß anschließen; der westliche Teil von Avers besteht aus Gneiß und Triasgesteinen, der östliche aus Bündnerschiefer. Im Bündnerschiefer treten an einzelnen Stellen auch noch Triasgesteine hervor. In Avers befinden sich einige Marmorbrüche und verlassene Erzgruben.

6. Gruppe: die Oberhalbsteiner-Alpen. Diese Alpen liegen im Bezirk Albula. Die höchsten Bergspitzen des Bezirkes sind: Piz Kesch (3422 m), Piz d'Err (3395 m), Piz d'Aela (3320 m), Albula (2315 m), Septimer (2311 m) und Julier (2287 m); die drei erstgenannten tragen Gletscher, außer diesen befinden sich noch eine Anzahl kleinerer Gletschergruppen. Die Zahl der Alpen beträgt 45; diese Alpen sind meist von großer Ausdehnung. Die höchstgelegene Sennhütte ist

Digitized by Google

auf der Alp Tarvirarsch (1996 m). Das Oberhalbstein hat teils unmittelbar unter, teils im Alpgebiet vorzügliche „Heuberge" (Bergwiesen), was den Bewohnern gestattet, auch im Winter viel Vieh zu halten, weshalb im Sommer die Alpen in der Regel überstellt werden. Die Bodenstruktur ist sehr kompliziert; im westlichen Teil ist Bündnerschiefer mit serpentinischen Gesteinen, daran schließen sich Triasgesteine; in der Landschaft Bergün trifft man Verrucano, Gneiß und krystallinische Schiefer; im südlichen Teil findet sich in der Triasbildung auch Gesteine der Lias eingelagert.

7. Gruppe: die Engadiner-Alpen. Diese Alpen fallen in die Bezirke Maloja (Bergell und Oberengadin), Bernina (Puschlav), Inn (Unterengadin) und Münsterthal. Die Gruppe zählt 170, meist größere Alpen. Die höchsten Bergspitzen des ganzen Gebietes sind Bernina (4052 m), Piz Kesch (3422 m), Piz Languard (3266 m), Piz Vadret (3226 m), Davoser Weißhorn (3088 m). Das Gebiet ist sehr gletscherreich: außer den beim Oberhalbstein angeführten Gletschern des Piz Kesch, Piz d'Aela und Piz d'Err liegen der nordwestlichen Grenze entlang noch die Gletscher des Piz Vadret, Weißhorn, Piz Linard, Piz Buin; an der südöstlichen Grenze befinden sich die Gletscher des Piz Disterazia, Morteratsch, Gambrena, Rosegg, Piz Palü 2c.; im Innern noch zahlreiche kleinere Gletscher. Die Oberengadiner und Bergeller Alpen umfassen viele Hochalpen; die eigentlichen Alpweiden steigen selten über 2200 m. Die Bernina-Alpen zeigen schon mehr einen südlichen Charakter. Die Alpen des Unterengadins und Münsterthals sind oft ziemlich steil und wild. Die höchsten Alphütten sind Alp Bella (Samnaum, 2236 m), Muraigl (Muranzathal, 2200 m), Fontana (Val Sulsanna, 2198 m), Suretta-Alphütte (2144 m), Astas da daint und Asta da dora (Scarlthal, erstere 2166 m, letztere 2138 m), Albulahütte (2120 m), Alp da Bondo (Bernina, 2113 m), Pradatschöl (Unterengadin, 2106 m), Alp Grond (Münsterthal, 2087 m), Confinale (Puschlav, 2080 m) und Misauna (Roseggthal, 2005 m).

Der Boden dieses Gebietes besteht in dem südlichen Teil vorwiegend aus Granit, Gneiß und krystallinischen Schiefern, im nördlichen Teil auf der rechten Seite vom Inn vorwiegend aus Gesteinen der Trias, auf der linken Seite vom Inn gegen die Landschaft Davos vorwiegend aus Gneiß und krystallinischen Schiefern und gegen Vorarlberg vorwiegend aus Gesteinen der Lias. Im südlichen Teil finden sich auch Triasgesteine; im Oberengadin treten an der Bernina-Kette und am St. Moritzer-See syenitische Gesteine auf, südlich vom Silvaplaner-See Bündnerschiefer mit Einlage-

Digitized by Google

rungen von serpentinischen Gesteinen. Im unteren Teil des Oberengadins ziehen sich vom Albula her Bänder von Liasbildungen in die Triasgesteine; die Liasbildungen setzen sich auch auf der rechten Innseite fort, besonders durch das Thal Chiamuera. Im Münsterthal treten in der Triasbildung noch Verrucano und im äußersten östlichen Teil Gneiß und krystallinische Schiefer auf; im hinteren Teil des Scarlthals treten ebenfalls Gneiß und Verrucano auf und finden sich hier alte, schon längst nicht mehr im Betrieb stehende Kupferminen; am rechten Innufer hat man, dem Fluß entlang, Gneiß und krystallinische Schiefer. Im Liasgebiet des Unterengadins treten typische Erruptivgesteine, untergeordnet auch Granit und Serpentin auf.

8. Gruppe: die Davoser- und Prätigauer-Alpen. Es sind dies die 78 Alpen der Bezirke Ober- und Unterlandquart an der Rhätikon- und Hochwangkette, welch' beide Gebirgszüge durch die Landquart getrennt sind und zur I. Alpenkette gehören; in der II. Alpenkette liegen die Alpen von Untervatz und Mastrils, und zwar am Westende derselben (Calanda). Die höchsten Bergspitzen in diesem Gebiet sind der Piz Linard (3416 m), der Sceſaplana (2968 m), das Madriserhorn (2848 m), die Sulzfluh (2843 m), das Weißhorn (2653 m). Diesem Gebiet sind eine Menge Gletscher eigen, die sich der Mehrzahl nach in der Rhätikonkette befinden, wie z. B. der Sceſaplanagletscher, Sulzfluhgletscher, Linardgletscher, Silvrettagletscher, Weißhorngletscher und Pirscha. Die Prätigaueralpen sind durchgehends sehr fruchtbar, namentlich zeigen die am Südabhang der Rhätikonkette liegenden Alpen schöne Weideplateaus, und daneben schöne Heuberge. Die Alpen der Hochwangkette sind durch die vielen Serpentinablagerungen weniger fruchtbar (Todtalp bei Davos). Die Hochwangkette zeigt viele versumpfte Wiesen und Weiden, namentlich durch das Fundey. Die Hauptmasse des bodenbildenden Gesteins ist Bündnerschiefer; die Landschaft Davos und die Gegend beim Silvretta zeigen Gneiß und krystallinische Schiefer, sowie reichliche Serpentineinlagerungen. Die Rhätikonkette zeigt von der Luzienſteig bis über die Seewiser Alpen hinaus Kalkbildungen (hauptsächlich Dogger); vom Sceſaplana weg bis gegen Klosters zieht sich ein Liasband. Zwischen den Gebieten des Bündnerschiefers und des Gneißes keilen sich noch Triasbildungen ein. Das links vom Rhein liegende Gebiet des Bezirkes Unterlandquart (an der Calandakette) besteht aus Kreide- und Malmbildungen. — Die höchste Alphütte liegt in St. Antönien auf der Alp Thalegg.

9. Gruppe: die Schanficker-Alpen. Die Schanficker Alpen liegen im Flußgebiete der Plessur. Es sind ihrer 35. Die höchsten

Digitized by Google

Bergspitzen in diesem Gebiete sind das Aroser Rothorn (2901 m), das Weißhorn (2653 m), das Stätzerhorn (2576 m) und der Montalin (2263 m). Das Gebiet wird im Norden von der Hochwangkette, im Westen von der Stätzerhornkette, im Süden von dem Davoser Landwasser begrenzt. Unter den Alpen befinden sich die ausgedehnten Churer-alpen und die durch ihren Graswuchs bekannten Joch- und Parpaneralpen, sowie die Alp an den Spontisköpfen. Im nördlichen und westlichen Teil ist das Hauptgestein Bündnerschiefer; das übrige Gebiet besteht aus Triasgesteinen, Liasgesteinen, zurücktretend Gneiß, Bündnerschiefer, serpentinische Gesteine, im nordöstlichen Gebiet auch Verrucano.

10. Gruppe: die Heinzenberger- und Safier-Alpen. Diese Alpen, 60 an der Zahl, liegen in den Bezirken Heinzenberg und Imboden. Die höchsten Bergspitzen der beiden Bezirke sind der Ringelspitz (3246 m), der Saurenstock beim Segnespaß (3036 m) und das Trinserhorn (3028 m) in der II., das Grauhorn (3002 m), der Piz Beverin (3000 m) und das Bärenhorn in der I. Alpenkette. In der II. Alpenkette finden sich einige Gletscher, so der Saurenstockgletscher und die „Bündneralpenfirn" (Ringelspitz). Das Gebiet wird von Süden nach Norden von zwei Flüssen, Hinterrhein und Rabiusa, durchschnitten, wodurch das Alpgebiet auf drei Gebirgszüge der I. Alpenkette, nämlich auf den Westabhang der Stätzerhornkette (Domleschg), auf die beiden Abhänge des Heinzenbergs und auf den Ostabhang des Safierbergs, dann in der II. Alpenkette vom Saurenstock bis zum Calanda auf den Südabhang derselben entfällt. Die höchste Alphütte findet sich auf der Scheideralp (Domleschg, 2019 m). Sämtliche Alpen dieses Gebietes sind sehr fruchtbar, und sind z. B. die Flimser- und Tamins-eralpen in dieser Beziehung bekannt. Der südliche Teil von Safien hat besonders schöne und geschützte, oder wie der Bündner Aelpler sagt, „zahme" Alpen.

Die Bodenstruktur zeigt nördlich vom Rhein (II. Alpenkette) besonders Kalkbildungen (Malm, Dogger, Kreide), daneben noch Verrucano und Flysch. Das Gestein südlich des Rheins besteht fast ausschließlich aus Bündnerschiefer, dessen Knotenpunkt der Piz Beverin zu sein scheint; der Piz Beverin birgt die Quelle des gefürchteten Nolla, welcher bei Regengüssen seine schwarz-breiigen Wassermengen, ein Produkt der Schieferlösung, bei Thusis in den Hinterrhein ergießt. Der leicht lösliche Bündnerschiefer bildet kein festes Erdreich, daher sich alljährlich bei Regengüssen Abrutschungen und Erdsenkungen in oft Bedenken erregender Weise zeigen (Tschappina); dagegen bildet er durch seinen reichen Kaligehalt einen fruchtbaren Grasboden (vgl. auch Seite 125).

Digitized by Google

11. Gruppe: die Bündner Oberländeralpen. Diese Gruppe umfaßt die Alpen der bündnerischen Bezirke Vorderrhein und Glenner, somit die Alpen des Vorderrheinthals mit den Seitenthälern Tavetsch, Medels, Lungnez und Petersthal (Vals). Die Alpen liegen auf der Nordseite der I. Alpenkette vom Badus bis zum Valserberg, ihrer nach dem Vorderrheinthal auslaufenden Gebirgszüge, ferner aber auch auf der Südseite der II. Alpenkette vom Oberalpstock bis zum Saurenstock. Die höchsten Bergspitzen in diesem Gebiet sind: Biserten (Tödi-Gruppe, 3623 m), Piz Russein (3416 m), Rheinwaldhorn (3339 m), Oberalpstock (3330 m), Piz Tombif (3250 m), Saurenstock (3054 m), Vorab (3036 m), Piz Ravetsch (3010 m), Piz Cavel (2944 m) und Piz Mundaun (2174 m); von den Gletschern, die hier liegen, nennen wir in der I. Alpenkette die Medelsergletscher, Scopi- und Camaragletscher, Gletscher des Piz Aul, in der II. Alpenkette die Gletscher des Biserten, Oberalpstocks, Vorabs und Saurenstocks. Die Gruppe zählt ca. 100 Alpen, an die sich unten schöne Heuberge und Mayensäße anschmiegen. Die höchst gelegene Alphütte ist diejenige auf der Röbialp, ob Brigels (2160 m). Der östliche, an Safien angrenzende Teil besteht aus Bündnerschiefer, im Süden und im Westen schließen sich daran Bänder aus Triasgesteinen und dann Gneiß. Die Jura- und eocänen Bildungen des Bezirks Imboden nördlich vom Rhein setzen sich noch der Kantonsgrenze entlang nach Westen hin fort; diesen Bildungen schließt sich Verrucano an, welcher namentlich zwischen Ilanz und Truns größere Ausdehnung gewinnt und sich dann in einem Streifen auf der rechten Rheinseite bis Disentis fortsetzt. Im westlichen Teil hat man neben Verrucano und Gneiß noch Granit und krystallinische Schiefer.

Die Bündner Oberländeralpen haben, wie überhaupt die meisten Alpen des Kantons Graubünden, vorliegendes Bergland, das dem Acker- oder dem Wiesenbau gewidmet wird; dasselbe geht oft noch ziemlich hoch, wie bei Brigels, Obersaxen, Tavetsch, Oberhalbstein und Unter- und Oberlandquart. Man findet in verschiedenen Alpen kleine Seebecken (Tomasee, Oberalpsee, Chureralpsee 2c.), und auch häufig versumpfte oder sehr verunkrautete Stellen.

II. Abteilung. Diese enthält 6 Gruppen, von denen 1 (die Glarner-Alpen) ganz und 5 zum größten Teil auf die II. Alpenkette fallen; also Nr. 12—17.

12. Gruppe: die Waadtländer Alpen. Die Waadtländer Alpen der II. und III. Alpenkette liegen in den Bezirken Aigle, Pays

Digitized by Google

d'Enhaut, Vevey und Lavaux; ihre Zahl beträgt 194. Die höchsten Bergspitzen im Gebiete sind Diablerets (3251 m), Oldenhorn (3131 m), Dent de Morcles (2930 m), alle drei mit Gletschern, ferner Dent de Jaman (1879 m). Die „Diablerets" führt ihren Namen nicht mit Unrecht, indem zu verschiedenen Malen von den verwitterten Bergkuppen ungeheure Massen Schutt und Gestein in die tiefer liegenden Alpgelände stürzten, selbst Alphütten verschütteten; am bekanntesten sind die Bergstürze aus den Jahren 1714 und 1749.

Die höchst gelegene Alphütte befindet sich in der Alp Essets (Bas de Cheville, 2020 m). Die Waadtländer Alpen sind meist durch ihre südliche Lage und den vielen Quellen, die aus den Gletschern entfließen, sehr fruchtbar. Im Bezirk Aigle liegt, vom Grand Eau durchflossen, das schöne Alpenthal Ormont, dessen Bewohner in ihrer Abgeschlossenheit als echtes Alpenvolk die alten Sitte und Gebräuche vielfach noch rein beibehalten hat und pflegt. Der Bezirk Aigle hat im Süden Gneiß und Kohlenbildungen, ferner Kalkbildungen (Jura und Kreide), in Flysch eingelagert, sodann dolomitische Gesteine und Gips; der Bezirk Pays d'Enhaut zeigt im südlichen Teile Flysch, von Kalkbändern durchzogen, und im nordwestlichen Teile, an der Freiburger Grenze, Kalkbildungen (Kreide und Jura); der Bezirk Vevey weist zum größten Teil Gesteine des Jurasystems auf, dann etwas Flysche, Kreide und an der westlichen Grenze (gegen Lavaux) Nagelfluh; das kleine Alpgebiet von Lavaux ruht auf Nagelfluh.

13. Gruppe: die Saanen-Simmenthaler Alpen. Diese Gruppe umfaßt die Alpen der Bezirke Saanen, Obersimmenthal und Niedersimmenthal; in letzterem Bezirk liegt das schöne, ausgedehnte Alpenthal Diemtigen. Die Gruppe zählt 285 Alpen, von denen der größere Teil der Nordseite der II., der kleinere Teil der Südseite der III. Alpenkette angehören. Die höchsten Bergspitzen im Gebiete sind in der II. Alpenkette Wildstrubel (3266 m), Wildhorn (3264 m), Oldenhorn (3131 m), Weißhorn (2962 m), Rawyl (2415 m), Riesen (2366 m) und Sanetsch (2234 m); der Gebirgskamm der II. Alpenkette bildet hier fast eine Gletscherlinie von der Diblerets bis zum Wildstrubel. In der III. Alpenkette hat man als höchste Bergspitzen das Stockhorn (2192 m) und der Gantrisch (2177 m); diese Kette wird am Schafberg durch das Jaunthal durchbrochen und bildet dasselbe einen Paß vom Simmenthal ins Greyerzerland. Die Simmenthaler-Saaneralpen sind durchgehends gute Alpen; ausgezeichnet sind diejenigen des Diemtigerthals (Seebergalpen). Die höchst gelegenen Alphütten sind Würgigalm-

Digitized by Google

alp (2312 m), Regenbols (2197 m), Gümpelsmaad (2196 m), Geltenschoß (am Wildhorn, 2162 m), Sanetschhütte (2100 m), Mejel (Saanen, 1952 m). — Die Bodenstruktor besteht am Nordabhang der II. Alpenkette aus Flysch, in höheren Lagen mit Einlagerungen von Kreide- und Juragesteinen, bei Gsteig von dolomitischen Gesteinen und Gips, der Südabhang der III. Alpenkette weist Jura- (besonders Lias- und Malm-) und Kreidebildungen mit häufigen Einlagerungen der Trias auf. Am untern Ende des Thunersees und beim Eingang des Diemtigerthals sind kleinere Gipsbrüche.

14. Gruppe: die Frutiger-Interlaker-Oberhasli-Alpen. Diese 221 Alpen gehören zum größeren Teil der II., zum kleineren Teil der III. Alpenkette an, und kommen auf die drei bernischen Bezirke Frutigen, Interlaken und Oberhasli. Die südliche Grenze dieses Gebietes bildet der Gebirgskamm der II. Alpenkette vom Wildstrubel bis zum Titlis; die im allgemeinen nach Norden auslaufenden Gebirgszüge bilden prachtvolle Alpenthäler, wie das Engstligenthal, der Adelboden, das Gasterenthal, das Kienthal, das Lauterbrunnenthal, das Grindelwaldthal und das Oberhaslithal, sowie das vom Titlis nach Westen sich öffnende Gadmenthal. Die Alpen, der III. Alpenkette angehörend, nördlich vom Thuner- und Brienzersee, liegen auf dem Südabhang der sogenannten Brienzergrat- und Brünig-Ketten. Die höchsten Bergspitzen in den drei Bezirken sind in der II. Alpenkette Finsteraarhorn (4275 m), Jungfrau (4167 m), Mönch (4096 m), Schreckhorn (4080 m), Viescherhorn (4047 m), Eiger (3975 m), Breithorn (3774 m), Wetterhorn (3703 m), Blümlisalp [Frau] (3670 m), Doldenhorn (3647 m), Galenstock (3597 m), Titlis (3230 m), Schilthorn (2971 m), Faulhorn (2683 m) und Grimsel (2207 m), in der III. Alpenkette Brienzer Rothorn (2351 m) und Brünig (1104 m). Dieses Gebiet ist das gletscherreichste sämtlicher Alpengebiete; in der II. Alpenkette treffen wir die ausgedehnten Gletschermassen des Balmhorns, des Doldenhorns, der Blümlisalp, des Tschingel- und Breithorns, der Jungfrau, des Mönchs, des Eiger 2c., bis zum Titlis in einer fast ununterbrochenen Reihe.[1]) Die Partie zählt auch viele Hochalpen. Die höchst gelegenen Alphütten sind Turgi im Adelboden (2102 m), Bogangen im Sefinenthal (2031 m), Hochlien im Kienthal (2026 m), Dürrenberg im Kienthal (2004 m), Artelen im Adelboden (1970 m), Fisi im Kanderthal (1959 m), Hahnenmoos im Adelboden (1952 m), Winteregg an der Gemmi (1950 m) und

[1]) Ueber den Gletschersturz an der Altels vgl. Seite 118.

Digitized by Google

Otteren in Adelboden (1950 m). Einige Alpen weisen auch Seebecken auf (Daubensee an der Gemmi, 2214 m, Engstlensee in Gadmen, 1852 m, und Oeschinensee in Kandergrund, 1592 m). Das höchst gelegene Alpdorf ist Adelboden, 1356 m.

Die Bodenstruktur im Bezirk Frutigen ist ähnlich derjenigen im Obersimmenthal, doch treten die eocänen Bildungen gegenüber den Kreide- und Jurabildungen zurück. Bei der Engstligenquelle findet sich ein Granitlager. Im Bezirk Interlaken treten an der Seite der II. Alpenkette Kreide-, Malm- und Doggerbildungen ganz vor, und am Rand von Gletschern tritt noch Gneiß auf; die Brienzergratkette hat Kreide- und eocäne Bildungen. Im Bezirk Oberhasli weist die II. Alpenkette vorwiegend Gneiß, krystallinische Schiefer und Granit auf; von Brienzwyler ziehen sich der Aare entlang noch Bildungen der Dogger, Malm, Kreide und untergeordnet des Eocäns. Der Hasliberg und das Gadmenthal an der Brünigkette haben vorwaltend Malmbildungen; im Gadmenthal tritt überdies noch Flysch auf.

15. Gruppe: die Urner Alpen. Die Gruppe umfaßt die 89 Alpen des Kantons Uri mit der Landschaft Urseren;[1]) die Alpen genannter Landschaft gehören teilweise der I. Alpenkette, die übrigen Urner Alpen der II. Alpenkette an. Die höchsten Bergspitzen des Gebiets sind der Galenstock (3597 m), der Clariden (3263 m), der Titlis (3230 m), die Spannörter (3205 m), die Windgälle (3189 m), das Scherrhorn (3133 m), der Uri-Rothstock (2932 m), der Roßstock (2463 m) und der Düssi (2262 m), alle in der II. Alpenkette; von der I. Alpenkette nennen wir den Gotthard und die Furka. Die II. Alpenkette ist sehr reich an Gletschern, die den Kanton östlich und westlich nahezu einrahmen, so z. B. der Rhone- und Galenstock-, Winterberg-, Damma-, Sustenstock-, Titlis-, Spannörter-, Urirothstock-, Clariden-, Scherrhorn-, Windgälle- und Oberalpstock-Gletscher. Die höchst gelegenen Alphütten Uris sind Betzberghütte in Urseren (2347 m), Stellibodenhütte (2210 m), Roßbodenhütte in Urseren (2199 m), Muttenhütte (2118 m), Kammeli (am Klausen, 2100 m), Seeveli (2035 m), Schöni-Kulm (2009 m), Gemsgfahr im Urnerboden (1981 m). Der „Urnerboden" ist wohl die größte Alp der Schweiz.[2]) Die Bodenbildung im Kanton Uri ist eine sehr wechselvolle. Die Landschaft Urseren hat auf der Südseite (I. Alpen-

[1]) Vgl. dazu: Ergebnisse der neuen Alpstatik — Seite 90.

[2]) Seine produktive Weidefläche beträgt (nach dem Urner Wochenblatt 1896) 1050 Hektaren und bietet während 100 Weidetagen Futter für 1343 Stöße; der Wert dieser Alp wird auf 1,343,000 Franken geschätzt.

Digitized by Google

kette) Gneiß und krystallischen Schiefer, der Reuß entlang zieht sich ein Liasband von geringer Ausdehnung, nördlich folgt Granit in bedeutender Ablagerung von der West- zur Ostgrenze. Anschließend an den Granit folgt nördlich in gleicher Richtung ein Band krystallinischer Schiefer. Vom Titlis bis etwas über die Reuß hinaus folgt Gneiß und Glimmerschiefer, und mit diesem gleichlaufend ein Band von Doggergesteinen bis an die Reuß. Auf der östlichen Seite der Reuß schließt sich dem Gneiß Malm an, in welchem Erruptivgesteine auftreten. Aehnlich zwei Flügeln, dehnen sich vom obern Ende des Urnersees links und rechts der Reuß eocäne Bildungen aus. Die nordöstlichsten Teile beidseitig des Urnersees enthalten vorwiegend Kreide- und Jurabildungen; auf der rechten Seite finden sich noch eocäne Gesteine. — Der Kanton Uri hat zwar fruchtbare, aber meist steile, lawinengefährdete und viele Hoch-Alpen.

16. Gruppe: die Glarner Alpen. Die 102 Glarner Alpen umschließen die beiden Flußgebiete der Linth und der Sernft. Die höchsten Bergspitzen dieses Gebiets sind Tödi (3623 m), Hausstock (3156 m), Saurenstock (3058 m), Vorab (3036 m), Selbsanft (3024 m), Bächistock (2931 m), Glärnisch (2913 m), Mürtschenstock (2442 m), Spitzmeilen (2211 m) und Fronalpstock (2128 m); Gletscher tragen der Tödi, Saurenstock, Vorab, Selbsanft und Glärnisch. An den Gletscher des Selbsanfts, den Bifertengletscher, knüpft sich die Sage von einer verschwundenen Alp, ebenso an denjenigen des Glärnisch.

Glarus hat zum Teil schöne Kuh- und Jungviehalpen, besitzt auch eine Anzahl Hochalpen. Die höchsten Alphütten stehen auf der Schönbühlalp (2097 m) und auf der Klothalalp (2008 m). — Im Süden, an der Tödigruppe, befinden sich Malmbildungen, dann folgen in den oberen Teilen des Sernft- und Linththales eocäne Bildungen in größerer Ausdehnung; zwischen der Sernft und Linth, und ebenso im nördlichen Teil des Sernftthales findet sich Verrukano („Sernifit") mit Einlagerungen von Vanskalk und Bündnerschiefer. Der untere Teil des Linththals und das Klönthal haben Jura- und Kreidebildungen. Bei Bilten zeigt sich ein gegen die March hin laufendes Band von Flysch und Nagelfluh.

17. Gruppe: die Sarganser- oder St. Galler Oberländeralpen. Die 116 Alpen des st. gallischen Bezirkes Sargans schließen das Seezthal, das Weißtannenthal, das Calfeuserthal, das Vättis- oder Taminathal und das Murgthal ein. Die höchsten Bergspitzen des Bezirks sind der Ringelspitz (3251 m), der Saurenstock (3058 m), die Scheibe (3050 m), die grauen Hörner (2847 m), der Calanda (2808 m) und der Mürtschenstock (2442 m). Die höchst ge-

Digitized by Google

legenen Alphütten sind die Vansalphütte (2155 m), die Grafalphütte (2064 m), die Tersolahütte (2000 m) und die Erdishütte (Murgthal, 1997 m). Die Alpen liegen zum größten Teil in der II. Alpenkette, zum kleineren Teil an der zur III. Alpenkette gehörenden Churfürstenkette. Die Westseite des Calandas (Vättisthal) hat Kalkbildungen (Kreide und Malm) mit Einlagerungen von Verrucano; sonst besteht der südliche Teil des Bezirks Sargans aus eocäner Bildung (Flysch). Dieser Bildung schließt sich nördlich bis an den Walensee und die Seez (Sargans) Verrucano mit Einlagerungen von Vanskalk, Bündnerschiefer und Lias an. Nördlich der Seez und des Walensees, bis an den Gonzen hinauf, welcher durch seine Erzgruben bekannt ist, treten Malm- und Doggerbildungen auf (Südabhang der Churfürsten). Die Alpen des Weißtannenthales sind sehr fruchtbar und milde, werden auch gut gepflegt (Melser- und Flumser-Alpen) und gehören mit den ehemaligen Klosteralpen von Pfäffers zu den besten des st. gallischen Oberlandes.

III. **Abteilung.** Sie umfaßt die 14 Gruppen der III. Alpenkette, die mit Ausnahme einer einzigen Gruppe (Obwaldner Alpen) ganz dieser Kette zufallen; die Engelberger Alpen müssen noch zu der II. Alpenkette gezählt werden. — Nr. 18—31.

18. Gruppe: die Greyerzer Alpen. Die Gruppe umfaßt das Alpgebiet der freiburgischen Bezirke Gruyère und Veveyse mit 152 Alpen. Die höchsten Bergspitzen dieser Bezirke sind Dent de Breuleire (2356 m), Moléson (2005 m), Dent de Jaman (1879 m), la Berra (1724 m), Monte Ciblaux (1208 m). Die Greyerzer Alpen gehören zu den fruchtbarsten und schönsten der Schweiz. Der Boden zeigt im südöstlichen Teil ganz vorwiegend Kalkbildungen (Lias, Dogger, Malm und Kreide); nach dem Jaunthal hin finden sich noch eocäne und Trias-Bildungen. Im nordwestlichen Teil tritt Flysch auf.

19. Gruppe: die Freiburger Saane-Sense-Alpen. Diese Alpen liegen in den beiden Bezirken Sarine (Saane) und Sense; es sind cirka 40 Alpen, welche den Uebergang vom eigentlichen Alpgebiet ins Bergland bilden und teilweise schon letzteres in den oberen Teilen umfassen. Die Unterlage ist, soweit sie festgestellt werden kann, Flysch; die neueren Gebilde sind stark entwickelt. — Die Erhebung dieser Alpen beträgt bloß 1500 bis 1600 m im Durchschnitt.

20. Gruppe: die Schwarzenburger- und Seftigeralpen. Diese 40 Alpen zählende Gruppe, in den beiden bernischen Bezirken Schwarzenburg und Seftigen, umschließt ein Gebiet, das den Nordabhang der Stockhornkette einnimmt. Die höchsten Bergspitzen in diesem Gebiet sind das Stockhorn (2192 m), der Ochsen (2190 m), der

Digitized by Google

Gantrisch (2177 m), der Gurnigel (1153 m). Die Bodenstruktur zeigt am Nordabhang der Stockhornkette Kalkbildungen mit absatzartigen Einlagerungen von Trias; die nordwestliche Anlehnung hat Flysch und geht allmählich in das Molassegebiet des schweizerischen Hügellandes über. — Die durchschnittliche Erhebung der Alpen ist 1700—1800 m.

21. Gruppe: die Emmenthaler- und Thuneralpen. Diese Alpen liegen in den bernischen Bezirken Signau, Trachselwald, Konolfingen und Thun. Man zählt hier im ganzen 120 Alpen. Die höchsten Bergspitzen im Gebiete sind der Hohgant (2199 m), der Brienzergrat (2140 m), der Napf (1408 m), die Blume (1395 m). Das Alpgebiet geht am Hohgant bis 2100 m; die Erhebung der Alpen übersteigt aber durchschnittlich nicht 1800 m. Das Grundgestein ist im allgemeinen Nagelfluh; an der Hohgantkette finden sich Kreide- und eocäne Bildungen. Die Alpen des Emmenthals sind kalkarm. In den Ausläufern des Napfs liegen die der Oberaargauer Viehzuchtgesellschaft gehörenden Arnialalpen (Bezirk Trachselwald), die zu den bestbewirtschaftetsten Alpen der Schweiz gehören. Schöne Alpen finden sich auch im Eggiwyl, Schangnau und Trub.

22. Gruppe: die Willisauer-Alpen. Die 4 Willisaueralpen könnten nach der Bodenstruktur zu den Emmenthaler-, nach der geographischen Lage zu den Entlebucheralpen gezählt werden. Sie liegen im luzernischen Lutheren- und Menznauergebiet; dieses Gebiet hat ausschließlich Nagelfluh als Untergestein. Die mittlere Erhebung beträgt bloß ca. 1300 m. In der Gemeinde Lutheren liegt die der Aargauer Viehzuchtgesellschaft gehörende Alp Wernlisegg.

23. Gruppe: die Entlebucher-Luzerner-Alpen. Diese Gruppe umfaßt die Alpen der Bezirke Entlebuch und Luzern in einer Zahl von 210. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind das Brienzer Rothorn (2351 m), der Pilatus (2133 m), die Schrattenfluh (2076 m), die Schafmatt (2023 m). Die mittlere Erhebung der Alpen beträgt 1800 bis 2000 m. Die Bodenstruktur weist im südöstlichen Teil Flysch mit eingelagerter Kalkbildung, im nordwestlichen Teil Nagelfluh und Molasse auf.

24. Gruppe: die Obwaldner-Alpen. Diese Gruppe umfaßt die 267 Alpen der III. Alpenkette des Kantons Obwalden und die 14 Alpen der II. Alpenkette, Landschaft Engelberg. Die höchsten Bergspitzen in der Landschaft Engelberg sind der Titlis (3230 m) und das Engelberger Rothorn (2870 m), gleichsam als Grenzsteine; in der II. Alpenkette das Brienzer Rothorn (2350 m), der Pilatus (2133 m), die

Digitized by Google

Schafmatt (1980 m) und der Brünig (1004 m). Die höchste Alphütte liegt in der Melchseealp (1949 m). Die Bodenstruktur zeigt im südlichen Teil, von der Brünigkette auslaufend, Kalkbildungen (Dogger, Malm und Kreide), im nördlichen Teil hauptsächlich Flysch, mit einigen Kreidebildungen. Die Landschaft Engelberg hat im südöstlichen Teile noch Gneiß, der südlichen, westlichen und nördlichen Grenze entlang Jurabildungen, welche eine sich nach Uri fortsetzende eocäne Bildung einschließen.

25. Gruppe: die Nidwaldner-Alpen. Die 99 Nidwaldneralpen sind durchschnittlich bedeutend niedriger gelegen, als die Obwaldneralpen. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind der Bauenstock (2110 m), das Stanzerhorn (1900 m), das Buochserhorn (1809 m) und der Bürgenstock (1134 m). Die mittlere Erhebung der Alpen beträgt ca. 1700 m. Die Alpen selbst zeigen fruchtbare und geschützte Weidegebiete. Der Boden Nidwaldens hat im Süden Jurabildungen, dann folgen in starker Entwicklung Kreidebildungen; gegen den Vierwaldstätter-See hin treten Jura-, Kreide- und eocäne Bildungen gruppenartig auf, und finden sich in Jurabildungen auch dolomitische Gesteine (mit Gyps) eingefügt.

26. Gruppe: die Zuger-Alpen. Die 3 Zugeralpen liegen am Roßberg (1502 m), am Hohenrhone (1232 m) und um den Aegerisee; die durchschnittliche Höhe beträgt 1200—1300 m. Die Unterlage des Bodens ist Nagelfluh und Molasse.

27. Gruppe: die Schwyzer- und Einsiedler-Alpen. Die 148 Alpen dieser Gruppe liegen in den schwyzerischen Bezirken Küßnach, Gersau, Schwyz und Einsiedeln und umschließen das Sihl- und das Muotta-Thal. Die höchsten Punkte im Gebiet sind Großer Mythen (1903 m), Kleiner Mythen (1815 m), Rigi-Kulm (1800 m), Rigi-Scheidegg (1648 m) und Roßberg (1502 m). Letzterer wurde durch den Bergsturz bei Goldau vom 2. September 1806 weithin bekannt. Die Struktur des Bodens zeigt im südwestlichen Teil Jurabildung (namentlich Malm), dieser schließt sich eine Zone aus vorwaltender Kreidebildung und hierauf eine solche aus vorwaltendem Flysch an; im nordwestlichen Teil findet sich Nagelfluh und Molasse.

28. Gruppe: die March-Alpen. Die 60 Marchalpen umsäumen das fruchtbare, zum Kanton Schwyz gehörende Wäggithal. Die höchsten Punkte des Gebietes sind der Aubrig (1702 m) und die Pfiffegg (1317 m). Die Marchalpen sind sehr ertragreich und milde. Durch die geringe Erhebung (im Durchschnit 1300 m) eignen sie sich namentlich für Viehzucht und passen für die Sömmerung des schweren Marchschlages

Digitized by Google

ganz ausgezeichnet. Der südliche Teil der March hat Kreidebildungen, dann folgt Flysch mit Kreideeinlagerung, und an ihn schließt sich Nagelfluh und Molasse an.

29. Gruppe: die Toggenburger- und Gaster-Alpen. Diese Gruppe liegt mit einer Zahl von 113 Alpen in den st. gallischen Bezirken Gaster, Ober-, Neu- und Alt-Toggenburg. Die höchsten Bergspitzen im Gebiete sind Hinterruck (in den Churfürsten, 2309 m), Speer (1954 m), Schneebelhorn (1238 m) und Hörnli (1136 m). Die höchsten

Appenzeller Alphütte.
(Altes System.)

Sennhütten sind die Krayalp-Hütte (2000 m) und die Altmanns-Hütte (1984 m). Der südöstliche Teil von Obertoggenburg und Gaster enthält Kreide- und Eocänbildungen; der übrige Teil des Gebietes besteht aus Nagelfluh mit Molasse-Einlagerungen.

30. Gruppe: die Appenzeller-Alpen. Diese Gruppe umfaßt die 93 Alpen von Außerrhoden und die 124 Alpen von Innerrhoden. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind der Säntis (2504 m), der Hohenkasten (1799 m), der Kamor (1762 m), der Gäbris (1253 m).

Digitized by Google

Die mittlere Höhe der appenzellischen Alpen beträgt ca. 1700 m. Der Boden enthält in der Hauptmasse Nagelfluh; im östlichen Teil, vom Säntis bis zum Kamor, findet sich Kalkbildung (Kreide), welcher sich gegen Norden noch eocäne Bildung anschließt.

31. Gruppe: die Oberrheinthaler-Werdenberger-Alpen. Die 45 Alpen dieser Gruppe liegen in den st. gallischen Bezirken Oberrheinthal und Werdenberg. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind die an der Appenzellergrenze liegenden Kamor, Gäbris und Hohenkasten. Im Süden haben wir die bereits bei den Sarganseralpen genannten Churfürsten, deren äußerste Spitze der im Bezirk Werdenberg liegende Gonzen (1833 m) bildet. Dem Rhein nach treffen wir eine starke Entwicklung neuerer Gebilde; die Nordseite der Churfürsten weisen Malm- und Kreidebildungen auf, im westlichen Teil Werdenbergs und auch des Oberrheinthals finden sich eocäne Bildungen, denen sich im Oberrheinthal nach Norden hin Molasse, nach Süden hin Kreidebildungen anschließen.

Die III. Alpenkette enthält keine Gletscher, und sie wird häufig von Flüssen durchbrochen, so durch die Saane, Sense, Aare, Emme, Reuß, Limmat, Thur und Sitter. Man nennt sie oft „Voralpen", ein Ausdruck, der in der alpwirtschaftlichen Terminologie eine ganz andere Bedeutung hat. In der Alpwirtschaft versteht man nämlich unter „Voralpen" die sogenannten Mayensäße, welche den Uebergang von Land zu Alp bilden und hauptsächlich in der I. und II. Alpenkette vorkommen.

B. Jura. Gruppen von „Alpen" (in kulturellem Sinn) Nr. 32—36.

32. Gruppe: die Waadtländer Jura-Alpen. Diese Gruppe zählt die 215 Alpen der Bezirke Aubonne, Cossonay, Grandson, La-Vallé, Nyon und Orbe. Die höchsten Bergspitze in diesem Gebiete sind: la Dôle (1670 m), Mont Tendre (1630 m), Chasseron (1611 m), Monte Suchet (1591 m), Dent de Vaulion (1486 m). Merkwürdig ist das Auftreten einiger Eishöhlen. Die Gesteinsbildung gehört vorwiegend dem Malm (obersten Jura), untergeordnet dem Dogger (mittleren Jura), sodann auch der Kreide an. Kreidebildungen befinden sich namentlich in den Bezirken Orbe und Cossonay und im Jourthal.

33. Gruppe: die Neuenburger-Alpen. Die Gruppe umfaßt die 245 Alpen (vgl. S. 133) der neuenburgischen Bezirke Val-de-Travers, Locle, Chaux-de-Fonds und Val-de-Ruz. Die höchsten Gipfel in diesem Gebiet sind: Chasseron (1611 m) und Chaumont (1175 m).

Digitized by Google

Die Bodenstruktur zeigt Dogger-, dann besonders Malm-, ferner auch Kreidebildungen, in Thalsohlen Molasse; das Val-de-Ruz zeichnet sich durch starke Entwicklung neuerer Gebilde in den tieferen Lagen aus. In dieser Gruppe befinden sich die höchst gelegenen Juradörfer, z. B. le Cernil, 1175 m ü. M. Die Neuenburger Bergdörfer zeichnen sich im allgemeinen durch Wohlstand aus, und als Begründer desselben nennt man mit Recht den ersten Uhrenmacher des Juras, Daniel Johannes Richard (gest. 1741).

34. Gruppe: die Berner Jura-Alpen. Diese Alpen liegen in den drei bernischen Bezirken Courtelary, Moutier und Neuveville; ihre

Alpgebäude aus dem Neuenburger-Jura.

Zahl beträgt 170. Die höchsten Bergspitzen im Gebiete sind: Chasseral (1609 m), Mont Moron (1340 m), Mont Raimaux (1305 m). Die mittlere Erhebung der Alpen beträgt ca. 1300 m. Die Bodenstruktur weist vorwiegend Malm-, sodann auch Doggerbildungen auf; in Thalsohlen findet sich Molasse; im westlichen Teil des Bezirks Courtelary treten noch Kreidebildungen auf.

35. Gruppe: die Solothurner-Alpen. Die 68 Solothurnealpen[1]) liegen in den Bezirken Balsthal, Solothurn-Lebern, Olten-Gösgen und Dornach-Thierstein. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind: Hasenmatt (1474 m), Röthifluh (1399 m), Hohewinde (1207 m),

[1]) Vgl. dazu die Weidenstatistik, Seite 90.

Digitized by Google

Paßwang (1006 m), Schafmatt (968 m), Unterhauenstein (695 m), Oberhauenstein (523 m). Die Bodenstruktur zeigt Malm- und Doggerbildungen vorwiegend; vom Weißenstein bis zur Klus trifft man auch Liasbildungen, im Reigoldswyler-Thal ein Strich Triasbildungen, der sich mit kleinen Unterbrechungen bis zur Schafmatt hinzieht; im Dünnernthal findet sich Molasse.

36. Gruppe: die baselländschaftlichen Alpen. Die 38 Baselbieteralpen[1]) liegen in den Bezirken Sissach und Waldenburg. Die höchsten Bergspitzen im Gebiet sind die oben genannten Paßwang und Hauenstein. Nach der durchschnittlichen Erhebung sind diese Alpen die niedersten der Schweiz. Der Boden setzt sich vorherrschend aus Malm- und Doggerbildungen zusammen; daneben treten noch Lias- und Triasbildungen auf, erstere in drei von Westen nach Osten verlaufenden Hauptzügen im südlichen Teil von Waldenburg und in einem welligen Strich im Bezirk Sissach, letztere im südlichen Teil des Bezirks Waldenburg und als Anschlüsse an die Liasbildungen im Bezirk Sissach.

Sowohl die Alpen der drei Alpenketten als diejenigen des Juras haben in den meisten Fällen vorliegendes Bergland, das teilweise in den oberen Bezirken Grasbestände enthält, die als Weiden benutzt werden. Die Grasbestände des Berglandes, welche als Weiden dienen, sind nicht zu den „Alpen" im Sinne der Auffassung dieser Schrift zu zählen;[2]) wir finden solches Bergland namentlich in der dritten Alpenkette und dem Jura. „Bergweiden" treten daher besonders in den Kantonen Waadt, Neuenburg und Freiburg, teilweise auch im Emmenthal, dann namentlich im bernischen Jura (Freibergen, Delsberg, Laufen), ferner an der Weißensteinkette im bernischen Amt Wangen, in den Jurabezirken von Solothurn und Baselland, im Bezirk Höfe (Kanton Schwyz), sowie in der Allman-Kette (Kanton Zürich) auf. Bei den Bestrebungen der Viehzuchtgenossenschaften der neueren Zeit sind vielfach Wiesen des Berglandes in Weiden zur Sömmerung des Jungviehes umgewandelt worden, besonders im Kanton Zürich. Im Bernerjura (namentlich Freibergen und Pruntrut) entfallen auf das Bergland eine Menge Fohlenweiden.

---

[1]) Vgl. dazu die Weidenstatistik, Seite 90.

[2]) Die Ergebnisse der neuen Statistik von Solothurn und Baselland zeigen, daß doch auch solche in dieselben aufgenommen worden sind; wohl aus diesem Grund lautet der Titel der Statistik dieser beiden Kantone auf „Weidewirtschaft".

Digitized by Google

IV. Allgemeine klimatische und phänomenologische Zustände, sowie spezielle Boden- und Kulturverhältnisse im Alpgebiet.

Die große Verschiedenheit der Höhen-Verhältnisse in den Schweizeralpen bringt natürlich auch eine Verschiedenheit im Klima mit sich. Diese Verschiedenheit äußert sich vorzugsweise in der Temperatur und der Regenmenge unter dem Einfluß der Windströmungen 2c.

Mit den klimatischen Verhältnissen steht die Fruchtbarkeit der Alpen und die Zeit der Vegetation in engsten Beziehungen. Nach de Candolle beginnt die Vegetation im allgemeinen, wenn das Mittel der Tagestemperatur 6,25° C erreicht, und wird die Vegetation mit Zunahme der Temperatur gefördert, mit Abnahme zurückgedrängt, mit Auftreten von Frost gefährdet. Die Temperatur in den Alpen wird von der Erhebung über Meer, von der südlichen oder nördlichen Lage und von der Abdachung beeinflußt. Im allgemeinen kann man sagen, je höher die Alpen liegen, desto niedriger ist die Temperatur, und je tiefer sie liegen, desto höher ist dieselbe; daher ist auch die Vegetation in den höheren Lagen eine spätere als in den tieferen, und die Vegetationsdauer nimmt mit der Höhe entsprechend ab. Bei der Bemessung der Temperatur für eine Gegend muß jedoch die mittlere Jahrestemperatur in Betracht gezogen werden. Die meteorologischen Beobachtungen haben im allgemeinen ergeben, daß durch den Einfluß der Temperatur auf die Vegetation die Entfaltung der Pflanzenwelt mit jeder Erhöhung des Standorts um 300 m bei gleicher horizontaler Lage je ca. 10 Tage verzögert wird. Auf die Jahrestemperatur übt nicht nur die Höhe, sondern auch die südliche und nördliche Lage einen Einfluß aus; so beträgt bei annähernd gleicher Meereserhebung (ca. 275 m) der Unterschied der Jahrestemperatur zwischen Basel und Lugano 2° C. Bei der durchschnittlichen Jahrestemperatur spielen aber auch die Windrichtungen eine große Rolle, und ist sie auch von diesen abhängig; gegen Wind geschützte Lagen („hilwe", „hilbe" Gegenden) haben eine entsprechend höhere durchschnittliche Jahrestemperatur.

Digitized by Google

Die durchschnittliche Jahrestemperatur der Schweiz beträgt nach den Höhenlagen:

1. Lagen bis zu 500 m: im Min. 8,7° C, im Mittel 9,53° C, im Max. 11,5° C
2. „ von 500—1000 m: „ „ 7,5° C, „ „ 7,43° C, „ „ 9,5° C
3. „ „ 1000—1500 m: „ „ 5,2° C, „ „ 5,40° C, „ „ 6,1° C
4. „ „ 1500—2000 m: „ „ 1,5° C, „ „ 2,67° C, „ „ 3,0° C
5. „ „ 2000—2500 m: „ „ 0,6° C, „ „ 1,43° C, „ „ 2,2° C

Genauere Auskunft geben uns die in verschiedenen Alpgegenden der Schweiz errichteten meteorologischen Beobachtungsstationen. Nach den Berichten derselben finden wir die Temperaturverhältnisse in verschiedenen Höhenlagen als Jahresmittel und als Mittel in den vier Jahreszeiten in folgender Tabelle verzeichnet:

Beobachtungsort		Alpgegend	Meereshöhe der Station	Jahrestemperatur			Mittel in den Jahreszeiten			
	Met. Station			Maximum	Minimum	Mittel im Jahr	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
			m	° C	° C	° C	° C	° C	° C	° C
1. Tessiner	Lugano		275	+ 31,7	— 6,2	+ 11,5	+ 2,5	+ 11,3	+ 20,5	+ 11,5
2. Oberrheinthaler	Altstätten		478	+ 30,4	— 13,4	+ 8,7	+ 0,4	+ 8,7	+ 17,3	+ 9,0
3. Neuenburger Jura	Neuenburg		488	+ 30,5	— 11,2	+ 9,0	+ 0,3	+ 8,8	+ 17,0	+ 9,0
4. Unterwallifer	Martinach		498	+ 32,0	— 12,1	+ 9,7	+ 0,8	+ 10,2	+ 18,5	+ 10,0
5. Bergeller	Castasegna		700	+ 28,0	— 7,8	+ 9,5	+ 0,5	+ 9,2	+ 18,0	+ 9,5
6. Emmenthaler	Affoltern		795	+ 27,5	— 15,0	+ 7,6	— 1,6	+ 6,6	+ 15,2	+ 7,2
7. Einsiedler	Einsiedeln		910	+ 26,3	— 19,5	+ 5,7	— 2,8	+ 5,4	+ 14,2	+ 6,1
8. Appenzeller	Trogen		924	+ 27,2	— 15,4	+ 6,7	— 0,9	+ 6,0	+ 15,0	+ 7,1
9. Unterwaldner	Engelberg		1024	+ 26,0	— 18,0	+ 5,2	— 2,8	+ 4,7	+ 13,3	+ 6,0
10. Berner Jura	Chaumont		1128	+ 26,1	— 15,7	+ 5,6	— 1,4	+ 4,5	+ 13,8	+ 6,0
11. Berner Oberländer	Beatenberg		1150	+ 26,8	— 15,5	+ 6,1	— 1,1	+ 5,3	+ 14,1	+ 6,4
12. Prättigau-Davoser	Davos		1560	+ 28,5	— 22,0	+ 3,0	— 5,3	+ 2,3	+ 12,0	+ 3,4
13. Oberwallifer	Brächen		1632	+ 24,8	— 16,7	+ 4,5	— 8,2	+ 3,1	— 12,3	+ 5,0
14. Schwyzer	Rigi		1800	+ 20,5	— 16,5	+ 1,7	— 4,7	+ 0,1	+ 8,9	+ 2,5
15. Oberengadiner	Silś-Maria		1810	+ 22,5	— 22,3	+ 1,5	— 7,2	+ 0,4	+ 10,4	+ 2,4
16. Rheinwalder	Bernhardin		2070	+ 18,9	— 21,6	+ 0,6	— 6,5	— 0,8	+ 8,5	+ 1,2
17. Säntis	Säntis		2476	+ 17,5	— 22,5	+ 2,2	— 8,7	— 8,4	+ 4,7	— 1,8
18. Unterwallifer	Gr. St. Bernhard		2478	+ 17,9	— 22,0	+ 1,5	— 8,1	— 8,2	+ 5,8	— 0,1

Digitized by Google

Wie wir bereits angedeutet haben, bedingt die Temperatur auch die Vegetationsdauer, und ist dabei ebensowohl die Höhe, als auch die geographische Lage und der Schutz vor starken Windzügen von Einfluß: dadurch wird in den Alpen die **Dauer der Alpzeit, resp. die Zahl der Weidetage** bestimmt. Die folgende Tabelle enthält die durchschnittliche Zahl der Weidetage der 36 Alpen-Gruppen, nach den Höhen, in welchen sie sich befinden, geordnet:

Alpen-Gruppen (Vergleiche Tabelle Seite 137.)	Höhenstufen						
	Bis 900 m	900 — 1200 m	1200 — 1500 m	1500 — 1800 m	1800 — 2100 m	2100 — 2400 m	2400 — Schneegrenze
	Die durchschnittliche Zahl d. Weidetage:						
Saane- und Sense-Alpen	112	112	—	—	—	—	—
Solothurner-Alpen	124	123	—	—	—	—	—
Baselandschäftler-Alpen	128	139	—	—	—	—	—
Emmenthaler- und Thuner-Alpen	160	144	144	—	—	—	—
Willisauer-Alpen	131	127	92	—	—	—	—
Zuger-Alpen	138	—	102	—	—	—	—
Berner Jura-Alpen	124	129	117	—	—	—	—
Neuenburger-Alpen	113	135	100	—	—	—	—
Schwarzenburg-Seftiger-Alpen	154	147	103	68	—	—	—
Entlebucher- und Luzerner-Alpen	141	137	127	123	—	—	—
March-Alpen	119	117	104	91	—	—	—
Appenzeller-Alpen	84	75	69	64	—	—	—
Oberrheintaler- u. Werdenberger-Alpen	98	94	98	90	—	—	—
Waadtländer Jura-Alpen	130	131	130	131	—	—	—
Misoxer- und Calanca-Alpen	—	95	77	88	72	—	—
Rheinwald-Schamser-Alpen	—	—		97	81	—	—
Bündneroberländer-Alpen	—	—	99	99	98	—	—
Saanen-Simmenthaler-Alpen	—	95	90	87	77	—	—
Sarganser-Alpen	101	104	107	106	90	—	—
Glarner-Alpen	104	131	120	111	98	—	
Waadtländer-Alpen	—	131	103	88	78	—	—
Schwyzer-Einsiedler-Alpen	120	110	96	82	49	—	—
Nidwaldner-Alpen	95	107	98	77	58	—	—
Gaster-Toggenburger-Alpen	145	103	90	40	43	—	—
Schanficker-Alpen	—	—	72	80	94	88	—
Heinzenberg-Safier-Alpen	—	—	84	63	93	90	—
Oberhalbsteiner- oder Albula-Alpen	—	83		75	78	70	—
Unterwalliser-Alpen	—	—	80	100	80	71	—
Urner-Urserer-Alpen	—	81	99	93	88	84	
Obwaldner-Engelberger-Alpen	129	122	119	100	64	41	
Greyerzer-Alpen	142	135	135	120	130	130	—
Prättigauer-Davoser-Alpen	—	99	72	83	78	80	69
Engadiner-Alpen	—	—	80	99	99	82	79
Tessiner-Alpen	80	86	64	70	76	76	75
Oberwalliser-Alpen		—	80	87	79	75	69
Frutiger-Interlaker-Oberhasli-Alpen	—	121	112	96	95	73	66

Digitized by Google

Die klimatischen Verhältnisse bestimmen auch die Zeit der Alpfahrt und der Alpentladung. In den meisten Fällen findet die Alpfahrt in der ersten Hälfte Juni und die Entladung auf Mitte September statt. Aus vorstehender Tabelle ist ersichtlich, daß nicht nur die Höhenlage der Alpen, sondern auch ungünstige natürliche Verhältnisse die Alpzeit verkürzen können. Gar oft wird die Alpfahrt durch niedrige Frühlingstemperatur (in den höheren Alpen namentlich durch Spätfröste und Zurückbleiben des Föhns) hinausgeschoben, wogegen vielfach der Herbst bei günstiger Temperatur die Alpentladung ebenfalls hinausschiebt und so eine Ausgleichung herbeigeführt wird; seltener kommt das Umgekehrte vor. Im Simmenthal lautet eine Wirtschafts-Regel „Michel chunnt mit dem Stecke", d. h. um Michaeli ist die höchste Zeit zur Thalfahrt. Im Wallis heißt eine Aelpler-Regel:

„Wenn der August anfaht,
Ist der Winter im Grat (d. h. auf den höchsten Berggipfeln),
Und wenn der Herbst chund,
So ist er im Grund" (d. h. in den Thälern).

Von besonderer Bedeutung ist die Regenmenge, das heißt die Menge des Regens, die durchschnittlich jährlich niederfällt. Die Regenmenge ist im allgemeinen in den Alpen größer, als in der Ebene. Man schreibt diesen Umstand teils der Erhebung selbst zu, teils aber auch dem Einfluß der Windströmung, indem sich die Windzüge vielfach nach den Gebirgszügen richten und die Regen- und Gewitterwolken in jene Gegenden führen. Die Hauptrichtungen unserer Alpenketten von Südwest nach Nordost mit den nach Norden und Süden ausgehenden Ausläufern bedingt, daß das Alpgebiet besonders von den regenbringenden West-, Nordost- und Südwinden[1]) bestrichen wird und diese die Niederschläge relativ vermehren. Allerdings unterliegt die Regenmenge noch lokalen Verhältnissen, wie z. B. der Nähe von stehenden Wasserbecken (Seen) und ausgedehnten Wäldern. Die meteorologischen Stationen haben auch über die Regenmenge Beobachtungen angestellt; aus den Alpgebieten sind folgende Angaben zu verzeichnen:

---

[1]) Regenbringend ist in verschiedenen Gegenden namentlich der Nordostwind. Er heißt in Davos und Prättigau, von den oft mit sich führenden Nebelwolken („Bränten"), „Bränteluft", im Wallenstattergebiet (nach der Alp „Lüsis„) „Lüsner" 2c.

Digitized by Google

Beobachtungsort			Regenmenge per Jahr in mm	Regenmenge nach Jahreszeiten in % der jährl. Regenmenge			
Alpgegend	Meteor. Station	Meereshöhe der Station		Winter	Frühling	Sommer	Herbst
		m					
Appenzeller	Trogen	924	1410	13,6	23,3	40,2	22,8
Obwaldner	Engelberg	1024	17-6	14,4	22,8	40,1	23,7
Waadtländer Jura	St-Croix	1095	1331	21,8	25,8	25,8	27,6
Neuenburger Jura	Chaumont	1128	949	15,8	24,1	32,8	27,3
Graubündner	Klosters-Churwalden Platta-Splügen	1207 bis 1471	1358	13,0	24,9	32,9	29,2
Urner	Andermatt	1448	1236	20,4	27,0	24,4	28,2
Schwyzer	Rigi-Kulm	1800	1503	9,2	19,4	50,6	21,8
Walliser	Gr. St. Bernhard	2478	1226	20,2	25,7	24,6	29,3

Mit dem Klima hängen auch eine Menge außerordentlicher Ereignisse, von denen das Alpenland heimgesucht wird, im Zusammenhang. Wir nennen von diesen besonders die Spätfröste, späte und frühe Schneefälle, Hochgewitter, Rüfenbildungen, Lawinen, Nebel und Windstürme.

Die Spätfröste und die späten, wie auch frühen Schneefälle treten in manchen Alpen fast regelmäßig alljährlich auf; Spätfröste und späte Schneefälle hat man oft noch Mitte Juli zu gewärtigen und frühe Schneefälle oft schon anfangs September.

Die Temperatur, in welcher es schneit, liegt meist zwischen + 4° bis — 11°. Ist die Temperatur der unteren Luftschichten über + 4°, so wird in ihnen während dem Fallem der Schnee zu Regen; nur ausnahmsweise, wenn unten die wärmere Luft von geringer Höhe ist, hat man ein Schneien. Während den Sommermonaten bleibt der Schneefall daher sozusagen ausschließlich auf das alpine Gebiet beschränkt. Sammelt sich Schnee auf geneigten Flächen an, so rückt er auf derselben allmählich etwas vor. Man kennt Beispiele, daß selbst unfundamentierte „Heuställe" auf hängigen Bergwiesen mit der Zeit durch den Schneedruck von ihrem ursprünglichen Standort etwas verschoben wurden. In verschiedenen Alpen werden die Holzzäune im Herbst umgelegt, damit sie der Schnee nicht umdrückt. Schmelzwasser, das hauptsächlich im Frühling, aber auch mitunter bei Föhn im Winter stark durch die Schneeschicht sickert, kann auf geneigtem Boden in der ganzen Breite zwischen Schnee und Unterlage abfließen und die Schneeschicht zur Bildung von Grundlawinen (vergl. Seite 127) veranlagen. [1]) — Bei größerer Kälte fällt der

[1]) In die Schneeschicht eingefrorene Stengel und Blätter von stehen gebliebenem Gras, von Alpenrosen, von Legföhren 2c. vermögen die Schicht oft zu halten.

Digitized by

Schnee kleinflockig und trocken, während bei einer Temperatur unter — 11° nur noch Eiskriställchen in der Luft herumflimmern. Der trockene Schnee wird vom Winde leicht herumgewirbelt, wodurch die im Gebirg vom Wanderer so sehr gefürchteten Schneestürme („Guxeten", „Staubeten", im Berner Oberland „Harein") entstehen; findet sich doch der Wanderer auf bald verwehtem Weg in dem scharf in die Augen stechenden Schneesturm ungemein schwer zurecht! Durch Schneestaub werden die oft meterweit von Felskanten heraussstehenden „Schneeschilde" („Schneedächer", „Fahnenbretter") gebildet, indem solcher oben an den Felswänden klebt, dann im Sonnenschein zusammenschmilzt. Schichtet sich trockener Schnee an einer geneigten, durch die Kälte getrockneten Unterlage (unbestockten Hängen, fest gefrorenen Firnschneeflächen) auf, so können leicht Staublawinen (vergl. Seite 127) entstehen. Es genügt dazu oft nur eines geringfügigen Umstandes, wie des Einfallens eines Schneeschildes oder des Trittes eines Wildes, selbst nur einer Erschütterung der Luft durch Töne. An gefährlichen Stellen unterlassen es daher die vorsorglichen Säumer nicht, den Maultieren das Schellgehänge abzunehmen, eventuell dem Vorroß die Glocke zu verstopfen. Der Wanderer aber — „wandle still durch die Straße der Schrecken" (Schiller im „Tell").

In Alpen, wo man Alpställe und durch Anlage von Fettwiesen Dürrfutter für genannte Zufälle zur Verfügung hat, da vermag man solche Naturereignisse zu überwinden, obschon nach Spätfrösten und Schneefällen das Weidefutter für längere Zeit im Wachstum gehemmt wird und das Vieh durch den Genuß von gefrorenem Gras Schaden leidet. Wo aber die Vorsichtsmaßregeln fehlen, da sieht es für das Vieh trostlos aus, indem dasselbe oft tagelang Hunger leiden, im kalten Schnee stehen und frieren muß; Milchvieh wird in der Regel galt und tragende Tiere erleiden Frühgeburten oder Abortus oder andere schädliche Folgen. In vielen Alpgegenden sind zwar von Alters her sogenannte Schneefluchtsrechte vorgesehen. Durch die Schneefluchtsrechte wird es den Aelplern gestattet, bei späten oder frühen Schneefällen das Alpvieh in die tiefer liegenden Wälder, und wenn diese nicht ausreichen, in die untern Heuberge zu treiben. In der Regel sind solche Aufenthalte in Wäldern und Heubergen derart beschränkt, daß sie an eine gewisse Zahl von Tagen gebunden sind, und wenn die vorgeschriebene Frist verstrichen ist, so müssen die Hirten mit den Heerden auch von da wegziehen. Es ist schon oft vorgekommen, daß bei länger andauerndem Schneeefall ganze Heerden des Alpviehs in die Thäler hinunter ziehen mußten. Wenn die Schneefluchtsrechte auch einen humanen Zweck vertreten, so ist ihr Bestehen schon oft ein Grund dafür gewesen, daß die Alpbesitzer durch sie in der Erstellung von Ställen oder Schermen und der Anlage von Fettwiesen zur Beschaffung von Dürrfutter sorglos wurden und lieber

Digitized by Google

solche Vorsichtsmaßregeln unterließen, als auf die Schneefluchtsrechte verzichteten und solche verjähren ließen.

Hochgewitter in den Alpen treten nicht selten mit ihrer ganzen Wucht auf, so daß durch wolkenbruchartige Regengüsse die Bergbäche zu Strömen anwachsen und ganze Weidegebiete überfluten, diese mit Gestein und Geschiebe überschütten und den Weideertrag auf Jahre hinaus ruinieren. Solche Bergbäche werden mitunter auch für die Bewohner der Thalschaften verhängnisvoll (z. B. 1896 der Lammbach für die Bewohner der Ortschaft Kienholz im Oberhasli). Die Gefahr hat sich noch gesteigert, seit in Hochgebirgsgegenden Eindämmungen von Wildbächen vorgenommen wurden, so daß nun das Geschiebe zwar in Alpen nicht mehr so häufig entleert, dafür aber in die tieferen Lagen geführt wird. Nicht selten brechen sich die wilden Wassermassen auch durch thalwärts führende Vertiefungen — „Töbel" — Bahn nach den tieferen Gegenden bis zu Wasserläufen, in welche sie sich ergießen und in den Thälern Ueberschwemmungen hervorrufen. Diese wilden Wasser reißen auf ihrem Weg das lose Gestein, die lockere Erde (vgl. Seite 126 „Schlammlawinen"), selbst Gesträuch und Bäume mit sich und führen solches der Tiefe zu oder lassen es als „Ueggis"[1]) auf flacheren Gebieten des Weidebodens liegen und ruinieren dadurch oft die schönsten Weideplätze. Man nennt solche momentane Wasserzüge „Rüfen". Diese Rüfen nehmen oft ungeheure Dimensionen an. Eine der größten Rüfen im schweizerischen Alpgebiet befindet sich im Münsterthal (Kanton Graubünden) in einer Breitenausdehnung an der Thalsohle von nahezu einer Viertelstunde; das vom Wasser heruntergeschwemmte Gestein enthält Klötze von vielen Kubikmetern Inhalt, die bis in die Thalsohle abgelagert liegen, als laute Zeugen von der Gewalt, mit welcher die Bergwasser im Hochgebirge zu rasen vermögen. Eine fast ebensogroße Rüfe findet sich im Kanton Wallis auf dem linken Rhoneufer bei Leuk. Es giebt Rüfen, die periodisch losbrechen, sogar oft im Jahr mehrere Male.

Durch Blitzschläge bei solchen Hochgewittern gehen nicht selten ganze Mengen Vieh zu Grunde, namentlich wenn das Vieh unter Wettertannen Schutz und Zuflucht sucht. Eine Gewitternacht in den Alpen schildert Anderegg in der Agrarnovelle „Mit voller Kraft! oder: Gold aus den Alpen" folgendermaßen:[2])

---

[1]) Als „Gufer" bezeichnet man dagegen den Gletscherschutt; Guferlinie" bedeutet den seitlichen Schuttwall bei Gletschern.

[2]) Die Schilderung bezweckt in genannter Agrarnovelle die Notwendigkeit von Einrichtungen für die Unterkunft des Alpviehs bei Unwetter darzustellen.

Digitized by Google

Stille breitete die Nacht ihre Schlummerflügel über die einsame Sennhütte aus und über ihre Bewohner, und bald wiegten diese sich in den Armen des Schlafes, ruhend von des Tages Last und Arbeit und sich stärkend für den künftigen Morgen ..... Vom Himmel aber glitzerten jetzt erst die Sterne, als sollten sie Wache halten über die schlummernde Erde und deren Bewohner, in ihrer vollsten Pracht, bis endlich auch sie ein Vorhang deckte und die Dunkelheit der Nacht in ihre Rechte trat.

Mitternacht war vorüber. Aus dem fernen Westen erdröhnte dumpf der Donner und die zackigen Blitze erhellten die schwarze Nacht auf Sekunden und Minuten. Näher kam das Rollen, schneller wiederholten sich die feurigen Erscheinungen vom Himmelsgewölbe, und pfeifend und sausend trieb sich der Wind durch die Aeste der Schirmtanne an der Alphütte. Krachend hielten die Balken des Dachs die wilden Stöße des Sturmes aus, und endlich fiel der rauschende Regen, als wären alle Schleusen des Himmels geöffnet. Schon waren die Alpbewohner aufgestanden und sammelten sich in der Käseküche um den Tisch, jeden Augenblick den verderbenden und vernichtenden Blitzschlag erwartend; denn fort und fort fiel der Blitz in der Nähe der Sennhütte in die harten Felsen, begleitet vom rollenden Donner und seinem Wiederhall in den felsigen Schlünden, daß die Erde erbebte. — Schlag auf Schlag erfolgte, einer stärker als der andere, als müßten die Berge aus ihren Fugen gesprengt werden! Draußen auf dem Staffel, zusammengedrängt und von der Sparrenwehre eingepfercht, stand die prächtige Heerde. Res und Hansi waren gleich beim Beginn des Gewitters hinausgeeilt, um die Wehre noch festzumachen, damit das liebe Vieh nicht, vom Schreck erfaßt, in die dunkle Nacht hinausgepeitscht, gejagt davon eile und vielleicht über eine jähe Felswand hinausgetrieben werde. — „Ach, ihr guten Tiere", dachte Hansi, „könnt' ich euch ein schirmendes Obdach spenden! — Könnt' ich euch in einen warmen Stall treiben und euch vor der Unbill des Wetters schützen! O, wie schade! — Wie sorglos ist der Mensch. Weit entfernt von den schützenden Ställen, hat er euch nicht einmal ein schirmendes Dach errichtet, das euch vor solchen unbezähmbaren Naturgewalten Schutz und Unterkunft bietet." Thränen traten in Hansis Augen, als er auf den durch den Blitz zeitweise erleuchteten Lagerplatz blickte und seinen Bläß, seinen Kleb und Spieß und Stern gesenkten Hauptes dem schauerlichen Wetter preisgegeben sah. — Stundenlang dauerte dieses Unwetter und wollte kein Ende nehmen. Mit gefalteten Händen, die Augen zum Himmel gerichtet, baten Res und Hansi und die Hirten alle den lieben Gott, daß er weiteres Unglück abwenden möchte. Endlich hatte der Himmel genug gegrollt! Blitz und Donner wurden seltener, der Regen kam schwächer, bis endlich nur noch ein dumpfes Rollen hörbar war und der Blitz nur noch hie und da über die Gräte und Gipfel der Berge zuckte, die sich ringsum auftürmten und nur wenn ihre obersten Kanten erhellt, unterhalb ihre schwarzen Gestalten zu erkennen gaben.

Die Sennen konnten ihrem Vieh keine Hülfe leisten. Nirgends war Heu oder Stroh, noch viel weniger waren Tücher da, um die ganz durch-

Digitized by Google

näßten Tiere etwa abzureiben und dadurch zu erwärmen, auf daß sie nicht einer Erkältung oder sonst einer Krankheit zum Opfer fallen möchten.

Die Sennen warteten nun, bis der Tag anbrach; sie giengen nicht mehr zu Bette. — Als es tagte, da sahen sie vorerst nach ihrer Viehhabe. Der Staffel war in einen förmlichen See verwandelt; die Kühe standen tief im Wasser, gesenkten Kopfes und triefend vor Nässe, starr und unbeweglich, vom Schreck gelähmt und niedergedrückt. — Erst als die Sennen die Tiere streichelten und mit ihnen sprachen, schienen sie sich zu erholen, und fingen an zu muhen, als wollten sie klagen über den sorglosen Aelpler, daß er ihnen nicht einmal ein Obdach gebaut, welches ihnen Schutz gewährte in solcher Schreckensnacht!

Nachdem den Kühen die wenige Milch, die sie in dieser Nacht in ihren Eutern gesammelt hatten, durch die Sennen entzogen war, trieb Hansi die Tiere auf die Weide, dem besten Weideplatz zu, den er kannte und der vom Vieh noch nicht begangen war, weil Hansi den Tieren später einmal mit dieser Stelle einen rechten Freudengenuß bereiten wollte. Trostlos sah es jetzt aber auch hier aus! Der dem kleinen See am obersten Rande des Berges entströmende Bergbach, welcher sonst in einer kleinen Rinne durch die Alp floß, hier und da einen Wasserfall bildend — er war zum reißenden Wildbach geworden! Flutend und schäumend schwoll er dahin; sein Bett, nun mit Geschiebe gefüllt, hatte er verlassen. Auch jener Weideplatz war mit Gestein überschüttet und die schöne Weide verdorben!

Auf der ganzen Alp waren eine Menge Spuren solcher Verwüstung sichtbar, bald in größerer, bald in geringerer Ausdehnung. Wie blutete Hansi das Herz, als er an den Weidemangel, an die Futternot für seine lieben Kühe dachte, die augenscheinlich kommen mußte. Als Hansi hinüberblickte an die herrliche Halde beim Bühl und den großen Erdrutsch sah, der durch das Wasser entstanden war, das abgelöste Erdreich in den tiefen Abgrund geschwemmt, da begriff er mit einem Male auch des Aelplerlebens schreckhafte Seiten, die ihm bisher unbekannt geblieben. Ihm traten die Ueberlegenheit der Naturgewalten und die Ohnmacht des Menschen bei solchen Schrecknissen der Natur sichtbar vor Augen. . .

Nachdem er die ohnehin durch den Schreck ermatteten und müden Tiere weit, weit getrieben hatte, fand er eine bessere Weidestelle, wo er zu warten beschloß. Auf einen Felsblock sich setzend, überdachte Hansi, während die Kühe von Hunger getrieben, zu grasen begannen, noch einmal die Schrecknisse der vergangenen Nacht — es giebt halt auf den Alpen auch „Bitterkraut“ und nicht bloß „Alpenrosen“!

Nicht minder verheerend als die Hochgewitter sind auch die Lawinen, indem sie in der Regel Gesteinsmassen mit sich fortreißen und dadurch Weideplätze mit Schutt und Gestein überschütten können, so daß dieselben der Nutzung entzogen werden, indem sie ferner die Wälder als natürlicher Schutz vieler Alpen zu Grunde richten und infolge davon die klimatischen Verhältnisse verschlechtern können, und indem sie schließ-

Digitized by Google

lich sogar Alpgebäude ruinieren und das Leben von Mensch und Vieh gefährden. [1])

Der größte Teil der Lawinenstürze fällt in die Zeit der Schneeschmelze, bevor die Alpen bezogen sind, namentlich bei föhniger Witterung (Grundlawinen). Nach dem Sprichwort „Auch im Unglück liegt ein Preis, wenn man ihn zu heben weiß!" wollen manche bei den Lawinen einen Nutzen in der Befreiung der Alpen von Schnee sehen: ohne Lawinenstürze müßten verschiedene Alpgelände in ewigem Schnee verbleiben. So sagt denn auch Uhland: „Grün wird die Alpe werden, stürzt die Lawin einmal." Gegen diese Ansicht wird aber hervorgehoben, daß durch frühzeitige Lawinenstürze oft solche Gelände vom Schnee befreit werden, deren Rasen noch einer Schneehülle bedürftig wäre, und daß in den Lawinen Schneehaufen in untere Alpgebiete gebracht werden, die, weil erst sehr spät schmelzend, oft ausgezeichneten Weideboden in der Vegetation unterdrücken, wodurch derselbe für das betreffende Jahr nur einen spärlichen Ertrag liefert. In den höheren Gebirgen kommt es öfters vor, daß auch im Sommer Lawinen niederfallen. Sie entstehen namentlich an steilen, glatten und feuchten Abhängen, welche das Rutschen des Schnees durch jene Umstände begünstigen. Es giebt im Alpgebiet vielfach sog. Lawinenzüge, d. h. Wege, durch welche Lawinen alljährlich ziemlich regelmäßig ein, oft mehrere Male ziehen. Die Technik der neueren Zeit fand jedoch Mittel, bei derartigen Zügen die Entstehung von Lawinen zu verhindern. Bereits in den 1860er Jahren wurde bei der Schleinser Alp („Mottalp") im Unterengadin der erste auf technischem Grundsatze beruhende Verbau gemacht, wozu es nicht weniger als 19 Schutzmauern und 17 Pfahlreihen bedurfte. Nach dem eidg. Forstgesetz bilden die Verbaue eine sehr wichtige Aufgabe des schweizerischen Forstdepartements. Zur Verhütung von Schaden fallender Lawinen werden verschiedenerorts in Zügen „Schneebrücken", bei Gebäuden berghalb keilförmige Mauern angebracht, wodurch die Lawinen im Laufe gehemmt und gebrochen werden. Ein Lawinensturz, aus der Ferne betrachtet, ist eine imposante Erscheinung, die durch ein donnerartiges Tosen sich vernehmbar macht. Ebenso großartig sind dann, wenn die Lawine zur Ruhe kommt, die durch die Schneemassen gebildeten Lawinenkegel. Solche Lawinenkegel dehnen sich oft in bedeutender Breite und Höhe aus und bleiben nicht selten bis im Herbst. Man findet mitunter Lawinenkegel in den tieferen Alpenthälern als riesige Brücken über Wasserläufe aufgetürmt, nachdem sich das anfänglich gestaute Wasser durch die Schneemassen Bahn gebrochen hatte. — Die Lawinenstürze sind fast immer mit starkem Windzug begleitet. Dieser Windzug entfaltet bei den im Winter auftretenden Staublawinen eine ungeheure Kraft. Der hierseitige Verfasser beobachtete in der Alp „Schlapin" (Prättigau), daß an einem dem Lawinenzug gegenüberliegenden bewaldeten Abhang durch den ungeheuren Luftdruck bei einem Lawinensturze die Tannen auf eine

[1]) Vgl. Seite 127.

Digitized by Google

Strecke von mehreren Hektaren alle geknickt und zum Teil entwurzelt waren. — Nach dem Schmelzen eines Lawinenkegels finden sich in der Regel große Massen von Schutt, Gestein, Baumstämme, Aeste, Wurzeln u. dgl. abgelagert.

Ein gefürchtetes Naturereignis sind sodann die Nebel, die namentlich im Spätsommer auftreten. Solche Nebel, die oft nicht fünf bis sechs Schritte blicken lassen, haben schon oft in den Alpen großes Unglück herbeigeführt. Die weidende Heerde kommt nicht selten in die Nähe von Abgründen, die ohne jegliche Schutzwehren sind; infolge der Nebel kann sie leicht über solche Abgründe hinausstürzen und jämmerlich zu Grunde gehen.

Windstürme sind in den Alpen keine Seltenheit. Der König der Winde im Alpgebiet ist der Föhn („Pfön", italienisch „fogn", romanisch „favoigne" oder „fuogne", französisch „foën", italienisch „tedesco"), auch etwa „Flüehluft" genannt. Nicht selten tritt dieser Föhn, besonders in den von Süden nach Norden verlaufenden Alpenthälern, mit solcher Wucht auf, daß er große Bäume entwurzelt und Dächer von Gebäuden wegfegt. In früherer Zeit suchte man die Urquelle des Föhns in den heißen Winden der Sahara (Harmatan, Sirocco 2c.); die neueren Forschungsergebnisse von Dr. Hamm in Wien bestreiten jedoch diese Urquelle. Hamm zählt den Föhn zu den Fallwinden; nach seiner Theorie bildet sich der Föhn in den Alpen selbst, indem die Luft in die Hochthäler hinuntergepreßt wird, sich bei dieser Kompression erwärmt und dann durch den offenen Ausgang der Thäler sich mit der furchtbaren Gewalt aysdehnt. So verheerend der Föhn einerseits auftritt, hat er doch für das Alpgebiet anderseits einen günstigen Einfluß: manche Alpgegend würde ohne den Föhn das ganze Jahr in Schnee und Eis starren; der Föhn ist es, der dem Winter seine Herrschaft raubt, durch seine Wärme-Eigenschaft die Schneedecke löst, die Erde von derselben befreit und die Pflanzenwelt zu neuem Leben weckt. Die trockene und warme Luft, welche dem Föhn eigen ist, übt eine große Verdunstungskraft auf die gelösten Schneemassen aus, sättigt sich mit dem entstehenden Wasserdunst, führt so eine gewaltige Wassermasse, die sonst in tropfbar-flüssigem Zustande in die Thäler herunterstürzen würde, weg und verhütet damit Ueberschwemmungsgefahren. Die aufgenommenen Wasserdünste werden nicht selten zu segenspendenden Wolken verdichtet, die als Regen die Pflanzenwelt befruchten oder als Schnee derselben eine schützende Decke bieten.

Die dem Föhnsturm vorausgehenden atmosphärischen Erscheinungen bestätigen die oben genannte Ansicht der Entstehung des Föhns im Alp-

Digitized by

gebiet selbst. Gewöhnlich erblickt man vor einem Föhnsturm in der Höhe ein lichtes Schleiergewölk, das sich an den Bergspitzen ansammelt. Die Sonne geht matt und glanzlos unter; die Nacht ist schwül, thaulos. Der Mond hat einen rötlichen, trüben Hof; die Sterne funkeln und glitzern lebhaft. Die Luft ist klar, durchsichtig; die Gebirge erscheinen viel näher gerückt und der Hintergrund zeigt eine bläulich violette Färbung. Ueberall zeigt sich in der Natur ein unruhiges und gespanntes Leben; das sind die Anzeichen der stattfindenden Luftpression. Mit einigen heftigen Stößen kündigt der Föhn sein baldiges Auftreten an, und mit einem Male brechen aus den Gebirgsthälern die dort angesammelten heißen Föhnfluten los und ergießen sich orkanartig in die tieferen Thäler. Während dem Föhnsturm suchen selbst die Tiere Schutz. Gemsen und Weideziegen flüchten in geschützte Lagen, an die nach Norden hängenden Abdachungen; die Vögel ziehen sich in verborgene Hinterhalte zurück. Kühe und Pferde verraten ein Mißbehagen sondergleichen; in ihrer Erschlaffung schnappen sie nach frischer Luft. Auch der Mensch fühlt ein beengendes Unbehagen und auf seinem Gemüt lagert sich eine lastende Bangigkeit. Wehe der menschlichen Wohnung, wehe dem Dorfe, wo der Föhnsturm ein Herdfeuer oder eine glimmende Glut zum lodernden Feuer anfacht, das im Nu Häuser, ja ganze Dörfer einzuäschern im stande ist! So wurde im Jahre 1861 Glarus und seither Meiringen sogar zweimal durch Feuer bei Föhnstürmen zerstört. — Wenn der Föhn auch meistens im Frühling und Herbst auftritt und zu diesen Jahreszeiten oft in einer milden Form, nicht als Sturmwind, die Atmosphäre beherrscht, so tritt er doch mitunter, zwar nicht in Sturmesgestalt, im Winter (Dezember und Januar) auf. Wir finden daher oft die föhndisponierten Gegenden im Alpgebiet schneefrei, während in den Thalschaften der Tiefregion die Natur in Schnee und Eis starrt. Wir finden oft, daß in oberen Gegenden Sonnenschein und blaue Luft sich zeigt, während unten bis zu einer genau abgegrenzten Höhe ein dichtes, bald ruhiges, bald wallendes Nebelmeer sich ausbreitet, aus dem die Berggipfel wie Inseln aus den Meeresfluten hervorschauen.

Atmosphäre und Boden sind die Nährstoffmagazine der chlorophyllhaltigen Pflanzen (vgl. S. 102). Die Aufnahmsorgane für wässerige Flüssigkeit aus dem Boden sind die Wurzeln, die Aufnahmsorgane für Kohlensäure und Assimilationsorgane für den Kohlenstoff hauptsächlich die Blätter; den Nährstoffaustausch vermitteln der Stengel und seine Verzweigungen, und damit derselbe intensiv wird, erfolgt einerseits durch den freien Sauerstoff der Atmosphäre eine partielle Zerstörung organischer Substanz, die sich in der Abgabe von Kohlensäure — Atmung — kund giebt, anderseits Verdunstung von Wasser der Pflanzenströmung (Transpiration). Atmungs- und Verdunstungsprozesse haben als Organe hauptsächlich die Blätter. Wurzel, Stengel und Blätter sind also die drei vegetativen Teile der Blütenpflanzen, welche die Grundfunktionen

Digitized by Google

verrichten. Die Assimilation des Kohlenstoffes wird durch starke Intensität des Sonnenlichtes und starkes Auftreten der Lichtstrahlen mit großen Wellenlängen, die Aufnahme von Nährstoffen aus dem Boden durch richtiges Mischungsverhältnis der Hauptbestandteile (Kalk, Thon, Sand und Humus) und durch warme Temperatur, die Verdunstung durch starke Bewegung von Trockenluft begünstigt. Starke Intensität des Lichtes verursacht ein Vorbauen organischer Stoffe (wie Stärke ꝛc.), während das Anwachsen des Portoplasmas, d. h. der Pflanze selbst, herabgesetzt wird. Niedrige Temperatur und starke Bewegung von Trockenluft bewirkt hinwiederum einen ungenügenden Transpirationsstrom, wodurch sich das Protoplasma koncentriert; das Anwachsen der Pflanze selbst wird sistiert. Das Wachstum der Blütenpflanzen wird soweit durch warme Temperatur und schwaches Licht begünstigt; in der kälteren Jahreszeit tritt im Freien eine sogenannte Vegetationsruhe ein. Beim Beginn der kälteren Jahreszeit (Herbst) werfen bekanntlich viele Blütenpflanzen die Blätter ab, was den Grund in der Protoplasma-Koncentration hat (die „Laubriesenen", Blattfall der Laubhölzer, finden sich in älteren Rechtsquellen der alemannischen Schweiz als Zeitpunkte für Verjährungsberechnungen). Blütenpflanzen können somit beim Beginn einer Vegetationsperiode sehr arm an Chlorophyll, dem Vermittler der Kohlenstoffassimilation, sein und daher sind für diese Pflanzen Vorräte an Kohlenstoffverbindungen in Form von Stärke ꝛc. äußerst wichtig. Die in Zeiten starker Lichtwirkung vorgebauten organischen Stoffe sind aber auch für die Keimlinge von Bedeutung, denen solche zur Aufnahme des Wachstums im Samen beigegeben sind. Ansammlungen von Reservestoffen finden sich in Samen (Früchten), Wurzeln, Stengeln, auch in „wintergrünen" Blättern. Die Samenbildung erfordert eine längere Zeit; sie wird eingeleitet durch die Entwicklung von Pollensäcken und Samenanlagen in den „Blütenknospen" und der Entfaltung von Blüten. Die Blumenbildung wird besonders durch die Lichtstrahlen mit kürzeren Wellenlängen begünstigt.

Nach der Beschaffenheit von Boden und Atmosphäre richten sich die Bestände der Blütenpflanzen. Diese Beschaffenheit kann schon in demselben Höhenstrich verschieden sein (z. B. Vorkommen von stagnierendem Wasser im Boden, wodurch eine „Rietflora", oder übergroßer Reichtum des Bodens an Stickstoff, wodurch eine „Ammoniakflora" bedingt wird); sie ändert aber besonders mit dem Ansteigen in die Höhe. Die mit ansteigender Höhe auftretenden Veränderungen sind im allgemeinen:

Digitized by Google

a) bei der Atmosphäre:

1. verminderter Druck („die Luft wird dünner"),
2. geringere Erwärmung durch die Sonne (niedrigere Temperaturen),
3. intensivere Aufnahme des Sonnenlichts,[1]) namentlich stärkere Absorption der Strahlen mit kürzeren Wellenlängen,
4. reichere Ansammlungen von Wasserdampf (die Niederschläge [besonders als Schnee] sind bedeutender),
5. stärkerer Wechsel von Feuchtigkeit (Reichtum an Wasserdampf) und Trockenheit (Armut an Wasserdampf infolge Niederschlägen),
6. stärkere Bewegung (bei Trockenheit größere Verdunstungskraft);

b. bei dem Boden:

1. verminderte Mächtigkeit der Produktionsschicht (das Untergestein kommt zur größeren Geltung),
2. größerer Wassergehalt (Bodenfeuchtigkeit),
3. längere Schneebedeckung,
4. längeres Festhalten unterirdischen Wassers in Erstarrung (Grundeis),
5. stärkere, von Eisnähe fast unabhängige Erwärmung durch die Insolation (Besonnung),
6. größere, aber in der heißen Jahreszeit doch kaum zu den Graden der Lufttemperatur sinkende Abkühlung der durch die Sonne erwärmten Teile im Schatten und bei Nacht (vom Boden verdunstendes Wasser wird in Nächten öfters als Frost niedergeschlagen).

Diese Veränderungen bedingen ein Anpassen der Species der die Bestände ausmachenden Blütenpflanzen. Die einzelnen Species besitzen nun aber ein verschieden großes Anpassungsvermögen, wodurch sich mit ansteigender Höhe auch die Zusammensetzung dieser Bestände allmählich ändert. Der Wald geht bis zu einer Höhe von 1800, im Wallis und Engadin 2100 m. Die über der Waldgrenze auftretenden Blütenpflanzen zeichnen sich im allgemeinen durch gedrungenen Habitus aus: die Hölzer, Halme und Kräuter der Höhenregion sind meist zwergig.

---

[1]) Eine dem Sonnenuntergang folgende außerordentlich starke Abkühlung der Atmosphäre im alpinen Gebiet vermag nach Dr. Amsler jene wunderbar schöne Erscheinung hervorzurufen, die man als „Alpenglühen", in der franz. Schweiz als „Résureotion des montagnes" bezeichnet, indem durch die infolge der Abkühlung entstehende Luftverdichtung das Brechungsvermögen der Lichtstrahlen vergrößert wird und die Lichtstrahlen in ihrer stärkeren Krümmung noch ein-, sogar zweimal die Berggipfel erreichen, dieselben im schneeigen (firnbedeckten) Teil rosig aufleuchten lassen.

Digitized by Google

Die Beschaffenheit von Boden und Atmosphäre der Höhenregion bringt eine lange Vegetationsruhe, sodann während der Vegetationsperiode ein stark wechselnder Transpirationsstrom und eine reiche Reservestoffproduktion der Blütenpflanzen mit sich. Die lange Vegetationsruhe und der starke Wechsel im Transpirationsstrom während dem Wachstum erklären sich aus der niedrigen Temperatur und der Verdunstungskraft der Atmosphäre und aus der Insolation des Bodens, die reiche Reservestoffproduktion aus der intensiven Lichtaufnahme der Atmosphäre. Der Wechsel von reichlichem und von schwachem Transpirationsstrom führt einerseits zur vegetativen Vermehrung, anderseits zum frühzeitigen Blühen. Die Blumen entwickeln sich in Farbe und Größe infolge der von der Atmosphäre stark absorbierten Sonnenstrahlen mit kürzeren Wellenlängen ausgezeichnet.[1]) Wenn auch das Wachstum erst mit nachhaltiger Wirkung der Insolation beginnen kann, wodurch die Vegetationsperiode sich auch mehr gegen Herbst hin verzieht, so wird bei aufsteigenden Species das Maß der Verspätung des Blühens gegenüber den tiefern Regionen doch relativ gering. Trotz dem frühzeitigen Blühen ist die Samenreife aber nicht immer gesichert. In der Höhenregion treten meistens perennierende, sich vegetativ ausgiebig vermehrende Blütenpflanzen auf. Dem Sprossen (vegetativem Vermehren durch Knospen an „Wurzelstöcken") kommen Ansammlungen von Reservestoffen sehr zu Nutzen. Reservestoffe finden sich ganz besonders in „Wurzelstöcken", bei manchen Species auch zum Verbrauch in der folgenden Vegetationsperiode in „wintergrünen" Blättern aufgespeichert. Durch Reservestoffe erhalten viele Pflanzen einen „Milchsaft", oder einen reichen Gehalt an ätherischen Oelen, der ihnen einen aromatischen Geruch verleiht.

Der gedrungene Habitus der Blütenpflanzen der Höhenregion — der sogenannten „Alpenpflanzen" — ist eine Folge der niedrigen Temperatur, der starken Verdunstungskraft und der starken Lichtintensität, den drei Faktoren, welche das Anwachsen des Protoplasmas herabsetzen. Niedere Temperatur hält das Anwachsen lange Zeit ganz darnieder (Vegetationsruhe), und bewirkt mit der Verdunstungskraft auch während dem Wachstum stets zeitweilige Concentration des Protoplasmas, besonders bei Nacht; diese Concentration verhindert allerdings ein Abtöten durch Frost. Die starke Lichtintensität hält am Tage ein Strecken der Internodien (Stengelteile zwischen

[1]) Auch schon in den bewohnten Hochgebirgsthälern äußert sich diese prachtvolle Blumenbildung (Nelken im Engadin 2c.).

Digitized by Google

den Blättern) zurück; daher sind die Pflanzen an sonnigen Hängen noch gedrungener gebaut, haben die Blätter noch dichter gestellt, als die an schattigen (Schattseiten, Abendseiten, bei Heubergen „Litzi", im Tession „ovigh"). [1]) Infolgedessen ist das sonnseitig gewachsene Gras gehaltreicher; Karl Viktor von Bonstetten (1779) sagt denn auch, „die Weiden auf der Sonnseite liefern mehr Milch als die Weiden auf der Schattseite; ein gleiches Maß Milch von jener giebt mehr Butter und Käse und wird in kürzerer Zeit gekocht." Auf gedüngtem Boden vermag die Wurzelthätigkeit mit der Verdunstung länger Schritt zu halten; hier haben die Pflanzen daher auch ein größeres Wachstum.

Die Anpassung der „Alpenpflanzen" richtet sich sonach hauptsächlich an niedrige Temperatur, starke Verdunstungskraft und größere Lichtintensität. Man könnte sagen, die Alpenpflanzen „suchen" am Boden Wärmeschutz und Luftruhe; wenn sie in der kälteren Jahreszeit mit Schnee ganz zugedeckt sind, schützt sie dies auch vor Verdunstung. Einen Schutz vor Verdunstung und Lichtwirkung vermag manchen Alpenpflanzen auch die derbe Beschaffenheit und die starke Behaarung der Blätter zu geben. Einige Pflanzen zeigen Organisationseigentümlichkeiten von Steppenformen, was auf die Aussetzung übermäßiger Transpiration zu führen ist; Christ, der verdienstvolle Forscher unserer Alpenpflanzen, zählt als solche im Volksw. Lexikon der Schweiz Astragulus, Oxytropis, Hedysarum, Saussurea, auch das Edelweiß auf.

Die Aenderung in der Zusammensetzung der Blütenpflanzen-Bestände ist mit ansteigender Höhe derart, daß bei den Grasbeständen in der Höhenregion die „Kräuter excl. Klee" gegenüber Halmen und Klee, in der Tiefregion dagegen Halme und Klee, ganz vorherrschen, während in der Mittelregion Halme, Klee und „Kräuter excl. Klee" ziemlich gleich stark vertreten sind, bei den Waldbeständen in der Tiefregion Laubhölzer und in der Mittelregion Nadelhölzer ganz vortreten. Nach dem Auftreten einzelner Species lassen sich sogenannte Vegetationszonen aufstellen. Manche Species passen sich aber allmählich außerhalb ihrer Vegetationszone infolge natürlicher Umstände oder dem Zuthun des Menschen doch an; so finden sich durch apergeschwemmte Samen Kolonien von Höhenpflanzen den Wasserläufen nach oder an Lawinenkegeln, noch weit in die Tiefregion hinein. In der Litteratur bekannte Acclimationsstätten von Höhenpflanzen sind der Garten von Pfarrer Decoppet in Aigle (um die 1760er Jahre) und der Garten

[1]) Schattseitig gelegene Alpen heißen im Volksmund geradezu „Lätze".

Digitized by Google

von Oberförster Karl Kasthofer in Unterseen (in den 1820er Jahre). Anfangs der 1870er Jahre errichtete der Landw. Verein von Alt-Toggenburg in verschiedenen Höhenlagen Versuchsfelder für Einbürgerung neuer Nutzpflanzen und ist damit der 1875 von Professor von Nägeli in der Zeitschrift des Deutschen und Oesterr. Alpenvereins gemachten Anregung zu derartigen Stationen bereits in praktischer Durchführung vorgekommen.

Durch die Anpassung können sich Species auch ändern:

1. in Bodenansprüchen (z. B. Pflanzen, die in der Tiefregion auf sumpfigem, in der Höhenregion auf trockenem Boden vorkommen),
2. im ökonomischen Wert (z. B. Pflanzen, die in der Höhenregion gutes, in der Tiefregion schlechtes Futter liefern, oder umgekehrt),
3. in botanischen Kennzeichen, worauf sich die Ausscheidung von Varietäten stützt.

Unter Anlehnung an die Beobachtungen und Vorschläge von Wahlenberg, Hegetschweiler, Heer, Fischer, Christ lassen sich in den drei Regionen nach den Vegetationsverhältnissen wieder je zwei Gebiete unterscheiden. Wir haben:

1. in der Tiefregion
   a) ein insubrisches Gebiet (an den italienischen Seen),
   b) ein collines Gebiet (Hochebene, Hügelland).
2. in der Mittelregion
   a) ein montanes Gebiet, ca. 800—1300 m,
   b) ein subalpines Gebiet (bis zur Waldgrenze) ca. 1300—1800 m,
3. in der Höhenregion
   a) ein alpines Gebiet, ca. 1800—2300 m,
   b) ein subnival-nivales Gebiet, ca. 2300—4638 m.

Der alpwirtschaftlich-benutzte Boden liegt größtenteils im alpinen und subalpinen Gebiet; man trifft ihn aber auch noch im montanen Gebiet („Sennberge" im Jura, „Kienberge„ [1]) im St. Galler Rheinthal 2c.) und im subnivalen. Wir haben somit die Pflanzenbestände der Mittel- und Höhenregion näher zu betrachten.

Die Graspflanzen-Bestände der Mittel- und Höhenregion sind fast ausschließlich natürliche; Kunstbestände treten ganz zurück. Sie liefern in Weide- oder Mähgras das Hauptfutter des Rind-

[1]) Niedere Alpen, von welchen die Milch täglich ins Thal hinunter gebracht wird.

Digitized by Google

und Schmalviehs. Vom Mähgras in gedörrter Form wird aber dem Schmalvieh nur das geringere zugewendet. So müssen sich Schafe oft mit Heuabfällen, „Bruschge" (Prättigau-Davos), begnügen. Auch für Tiere des Pferdegeschlechts liefern sie ein wichtiges Futter. In einigen Gegenden geben sie selbst ein Hauptfutter für Schweine, so im Bündner-Oberland (des Sommers: Weidegras, des Winters: Heu und Emd);[1]) Steinmüller, Schatzmann und andere machten interessante Angaben über Fütterung der Schweine mit Emd.[2]) Die Hunde fressen sodann bei zunehmender Sommerhitze (in den Hundstagen), sobald sie einen überfüllten Magen haben, Quecken und andere rauhe Gräser behufs Brechreiz; diesen Beitrag zu dem Gebiet „Die Tiere als ihre eigenen Aerzte" lieferte bereits 1821 Steinmüller in der Alpina. Holzfreie größere Graspflanzen-Bestände werden als Matten bezeichnet. Von der Alpabfahrt heißt es in Schillers Lied: „Ihr Matten lebt wohl, ihr sonnigen Weiden, Der Senne muß scheiden — Der Sommer ist hin!" Der Ausdruck „Matte", der auf „Ausbreitung" geht, wird in der Tiefregion — wo das Gras hoch wird — mehr nur für die nieder gelegenen Wässerwiesen gebraucht. Matten als zu Heimwesen gehörende Grundstücke heißen in Glarus auch „Welt", in Unterwalden „Gelegenheit".

Von Hölzern freie Graspflanzen-Bestände geringerer Ausdehnung, wie sie in der Höhenregion zwischen Felsen häufig vorkommen, werden dagegen als „Planggen", in Glarus als „Fäder", in Graubünden auch als „Blaisen" (Murmeltierweiden), in Tessin als „Leit" bezeichnet; diese Bestände gehören meist dem unbewirtschafteten, nur selten als „Ausstäfelungen" dem alpwirtschaftlich-benutzten Gebiet an. Für die mit Waldhölzern bestockten Graspflanzen-Bestände hatte man in früheren Zeiten, wie bereits auf Seite 114 angemerkt, den Namen „Wunn"; mit der Frage der Ausscheidung von Weide und Wald im Hochgebirge konferierten im Anfang der 1880er Jahre der Schweiz. Forstverein und der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein, da von ersterem in der Sitzung zu Monthey 1881 die Initiative ergriffen wurde, die sogenannten Wyttweiden (vgl. S. 114) wie eigentliche Waldungen der forstlichen Gesetzgebung zu unterstellen, welchem sich der Schweiz. alpw. Verein entgegenstellte.

---

[1]) Röder und v. Tscharner erwähnen 1838 eines kleinen schwarzen Bündnerschweines, das ausschließlich mit Gras, Heu und Emd ernährt wird.

[2]) Neue Alpina 1827; Bern. Bl. f. Landw. 1857 (Nr. 18). 1857 wurden an der landw. Schule zu Bois-Bougy bei Neuss durch E. Teyssire Heufütterungsversuche bei Schweinen durchgeführt.

Digitized by Google

Die Graspflanzen-Bestände, welche gemäht werden, unterscheiden sich in Thalwiesen, Mayensäße, Alpwiesen, Bergwiesen und Wildheuplätze, diejenigen, welche bloß von Vieh beweidet („befahren") werden, in Heimweiden, Alpweiden und Wildenen.[1])

Die Thalwiesen gehören zu Heimwesen, wie der Appenzeller sagt: zum „Hämet"; im Prättigau heißen sie auch geradezu „Landgüter", in Glarus „Bodengüter" oder „Heimatgüter", im Entlebuch „Winterheimate". Nach der Bewirtschaftung unterscheidet man „beständige Wiesen" („Lägermatten") und „Wechsel-Wiesen". Je nach dem nach Bodenaufbruch die „Neulis" (Neuwiesen) durch reine Naturbesamung, durch Ansaat („Heublumen" oder „Samenmischungen") oder durch Naturberasung mit Nachsaat von Klee- und Schmalensamen entstehen, spricht man von „reinen Naturwiesen", von „Kunstwiesen" und von „gemischten Wiesen".

Bei guter Pflege geben die Thalwiesen selbst noch in hochgelegenen Orten (Cresta, 1967 m, 2c.) zwei Schnitte; der erste liefert das „Heu" (italienisch Fieno Majenco, Maggio oder maggengo), der zweite das „Emd" (im Wallis und Bünden „Amad", italienisch Fieno residivo oder Radasi). Oft kann noch ein „Herbstgras" (italienisch Terz' erba) geschnitten („Récordon" Waadt) oder dem Vieh zur Weide („Amadweide" in Graubünden und Wallis) überlassen werden. Schon im Frühling kann eine Atzung des ersten Schoßes („Ustagengrases" Nidwalden) geschehen. Von der „Freien Atzung", dem Gemeinweidgang (waadtl. „Communes", franz. Droit de pacours oder Vaine patûre, rom. [im Tavetsch] „Cual") sind sie aber mit Ausnahme einiger bündnerischer Gegenden entlastet; diese sog. Triftgerechtigkeit war in den meisten der sie besitzenden Kantonen im Anfang dieses Jahrhunderts, nachdem bereits die helvetische Republik in einem Gesetz vom 8. April 1800 die Loskäuflichkeit aller auf dem Eigentum Dritter bestehender Weiderechte ausgesprochen, aber mit Gesetz vom 26. Herbstmonat gleichen Jahres wieder für bestimmte Verhältnisse gestattet hatte, gesetzlich abgeschafft worden und giengen hierin die Kantone St. Gallen (1807)[2]) und Aargau (1808) voran. 1751 wurde aber doch schon im Kanton Freiburg der Frühlingsweidgang auf den Thalwiesen verboten.

---

[1]) Vgl. Dissertation von Dr. H. Anderegg, Bern 1897.

[2]) St. Gallisches Gesetz betreffend Loskauf des Tritt- und Trattrechts vom 13. Mai 1807.

Digitized by Google

Bereits in den Jahren 1591, 1616 und 1717 erließ Bern für die Waadt Verordnungen, welche den Landleuten den Loskauf der „Freien Atzung“ für einzuschlagende Grundstücke („Passations à Clos“) gestatteten. Im Kanton Solothurn machte sich durch die ökonomische Gesellschaft eine Strömung für Abschaffung des zeitweiligen Weidgangs auf Sondergütern („Trätt“) geltend; nachdem schon in ihrer ersten Sitzung, den 19. Mai 1761, Abbe Hermann die Schädlichkeit desselben betonte, ließ die Gesellschaft unter dem Volk eine von Chorherr Gugger verfaßte Abhandlung gegen den Herbstweidgang in 500 Exemplaren verbreiten. Im Kanton Bern wurden die Weidedienstbarkeiten mit der Holzgerechtsame erst durch Gesetz vom 12. Dezember 1839 und 22. Juni 1840 für abgelöst erklärt. Der Kanton Tessin war bis zum Jahre 1845 teilweise noch mit Frei-Atzung beglückt, hat sich in einem gewissen Sinn eigentlich noch heutzutage, als sog. Trasa, vielerorts erhalten.

In der Besorgung der Thalwiesen weisen verschiedene Gegenden ihre Eigentümlichkeiten auf (sorgfältige Heuwerbung in der Landschaft Saanen [Mastemd], eigentümliche Heuwerbung im Oberhasli, sorgfältige Heuwerbung mit Heinzen in St. Antönien,[1]) geregeltes Wässern in eingeteilten Muntas im Unterengadin, Mergeln im Basler Jura, eigene Behandlung an der Borgne [Champs-Secs] in Wallis[2]) 2c.)

Bei den Bauernhäusern finden sich Wiesen, resp. Teile von solchen oft mit Obstbäumen bepflanzt; diese Hofstätten werden in der Mittelschweiz im allgemeinen als „Hoft'rten“ (Obstgärten), in der Ostschweiz als „Baumg'rten“ (Baumgärten) bezeichnet, im Waadtland im Gegensatz zu den nicht mit Hölzern bestockten Wiesen („Prés champêtre“) Récords genannt. Die Récords waren in früheren Zeiten nach den waadtländischen Rechtsverhältnissen schon von der freien Atzung ausgeschlossen, wie die an Aeckern anstoßenden „Pougessies“ (Pudzessies) oder „Deven“ derselben auch nur im Herbst unterworfen waren.

Die Ertragsschätzung der Wiesen („Futterwiesen“, „Heuwinen“ Urkantone, „Winterungen“) geschieht in vielen Alpgegenden entweder nach der aufzuwendenden Mäharbeit („Mannsmahd“ oder „Mammet“ in Bünden und Wallis, d. h. was ein Mann per Tag zu mähen im stande ist) oder nach der Zahl der mit dem gewonnenen Heu zu überwinternden Kühe („Kuhland“, „Kanland“ oder „Kal-

[1]) Wird von Storr und im Neuen Sammler 1805 ausführlich beschrieben. Ueber Winter werden die Heinzen an den Ställen auf Gerüsten („Hasmen“) aufbewahrt.

[2]) Vgl. Blotnitzki's Schrift über die Suonen (Bern, 1871).

Digitized by Google

land" in Bünden). Das von einer Kuh zur produktiven Ernährung für den Winter benötigte Heu wird in Graubünden als Kuhheu („Thän-" oder „Thonheu"), „Thänessen", bezeichnet. Das Thalwiesenheu wird oft von gedüngten Beständen („Brüele" Schwyz, „Prati grassi" Tessin) gewonnen („Feistheu in der Ostschweiz), aber auch von ungedüngten („Landgüter" oder „Heimwesen" Graubünden, „Umgähnen" Wallis), welche teils auch bewässert werden. Im 17. Jahrhundert bestund sogar eine Verordnung der Stadt Sitten, laut welcher für wässerbare Wiesen die Ausfuhr eines jeden Wagen Düngers mit Geldbuße belegt wurde. Die „Champs Secs" in Wallis, welche sich durch ihren Ertragreichtum auszeichnen, wurden jahrhunderte lang nie umgeackert und gedüngt, wohl aber sorgfältig bewässert. In Graubünden ist die Reihenfolge in der Wässerung („Rood", ital. „Rotanca") oft von alten Zeiten her genau festgesetzt.

Die Mayensäße (franz. Mayens, ital. Maggenghi) dienen zur Vorsömmerung von Vieh, weshalb sie auch „Voralpen" (ital. Prealpi), im Berner Oberland „Vorsätze" und in Davos „Sonderalpen" genannt werden. In Glarus und Appenzell heißen sie „Berge", im Bergell und Tessin „Monti"; ein freiburgischer Name ist „Gîtes". Sie bilden den Uebergang von der Alp- zur Landwirtschaft (vrgl. Seite 115). Gegen eine häufige Kundgebung, Mayensäße als eigentliche Alpen zu benutzen, erließ 1688 die Glarner Landsgemeinde eine Verordnung, welche die Umwandlung verbot.

Die Alpwiesen liefern für die Zeiten der Futternot bei Schnee, Reif, langem Regenwetter 2c. Vorräte an Dürrfutter, um den Körperzustand und den Milchertrag des alpenden Viehs zu erhalten, alpwirtschaftlich benutzten Weideboden zu schonen und überhaupt den Alpertrag zu steigern. Sie befinden sich meistens als kleinere, abgegrenzte Bezirke bei den Alpgebäuden. Zur Aufmunterung derartiger Anlagen führte bereits 1781 und 1782 die Gesellschaft landw. Freunde in Bünden, sodann mit Bundessubvention nach einem Programm vom Jahre 1885 der Schweizer. alpw. Verein Prämierungen durch. Weil sie gut gedüngt werden, heißen sie auch „Fettwiesen", wenn sie „umpfählt" (d. h. mit Plankenzäunen abgegrenzt) sind, „G'fähl". Wie in Appenzell sich die ursprüngliche Bedeutung von „Wiese" (Sumpfland, Riet) lange erhalten hatte, so erwähnt noch Steinmüller (1804) die appenzellische Bezeichnung „Aekerli" für Alpwiese.[1]) — In gewissen Gegenden sind

[1]) Die Wiese hieß in Appenzell „Acker", der Acker dagegen „Baufeld".

Digitized by Google

es aber auch größere, zwischen Alpweiden gelegene, sogar mit eigenen Gebäuden versehene Bezirke, die oft auch noch als Früh- oder Spätweide benutzt werden, wie die sog. Pascoli nei maggesi der Gemeinde Poschiavo. Größere Alpwiesen sind z. B. auch die „Monti alti“ im Bergell.

Die Bergwiesen (ital. Prati monti) geben ein Wildheu, das von Schatzmann[1]) als das „zahme“ bezeichnet wird; dazu werden sie oft noch als „Geißweiden“ benutzt. Es sind meist Magerwiesen, „Mägeri“ (roman. „Meggers“). Man nennt das Heu aus ihnen in Bern und Graubünden auch „Mahdheu“, in Oberhasli „Ruchheu“, im Berner Oberland „Alche“, in verschiedenen Gegenden einfach „Bergheu“. Der Grasraub geschieht häufig bei hoch gelegenen Magerwiesen im ganzen Bestand oder in Streifen („Fätsch“ Graubünden) nur jedes zweite Jahr, wodurch eine Gründüngung herbeigeführt wird; eine ungemähte, „ruhende“ Bergwiese heißt im Prättigau „Faduſch“, rom. „Pardutsch“. Die Bergwiesen sind besonders im Kanton Graubünden als „Heuberge“ und „Heuthäler“ stark verbreitet. Im Berner Oberland finden sich die „Wildheumähder“, „Bergmähder“ hauptsächlich an den sog. Aufzugrainen; als Bergwiesen auf steil ansteigendem Boden hat man auch die „Böſenen“ im Kanton Uri. Das Heu wird oft nicht gleich ins Thal, sondern vorerst zu „Triſten“[2]) oder in einen „Heugaden“ („Heuſtall“, in Bünden „Bargaun“, in Zug „Auſt“, in Frutigen „Finel“, im Simmenthal und Jaunthal „Fimel“, im Baselland „Heuhüsli“ 2c.) gebracht. Die Hinunterbringung geschieht auf verschiedene Art, durch Tragen in mit „Heugarne“ („Bäären“ Zug, Luzern) oder Blahen 2c. zusammengehaltenen „Burdenen“ („Fertli“ im Simmenthal), oder mittelst Feldkörben („Kumpatſch“ Graubünden, roman. „Champatsch“, ital. Campacci), durch Ziehen mit „Schleifen“[3]) (das „Leiſchen“ in Saanen, Freiburg und Goms) oder mit hochkufigen Schlitten (Schnecken, in Davos „Pfärle“), oder im

---

[1]) Vgl. „Der Wildheuet“ in: Schweiz. Alpenwirtschaft IV (1863). — In flacheren Teilen der Schweiz, z. B. im Kanton Zürich, heißt das aus unbewirtschaftetem Boden (Straßen-, Eisenbahn-, Flußbörden 2c.) gewonnene Heu Ort- oder Ruchheu; es entspricht dies dem Wildheu (Foin sauvage) der Gebirgsgegenden.

[2]) Triſten = kegelförmig um eine eingepfählte Stange gelegte, zum Ablauf des Regens möglichst glatt abgedachte Heuhaufen.

[3]) Schleifen = Art zweiräderiger Wagen, deren hinterer Teil geschleift wird, im Unterengadin „Traglium“ genannt.

Digitized by Google

Berner Oberland rametenweise[1]) mit Fichtenästen. Zum Heutragen haben die Leute sehr oft ein hemdartiger, mit Kaputze versehener, meist grobleinerner Ueberwurf („Hömli", „Banzer") an; auch wird nicht selten ein Stirnband benutzt (vrgl. S. 6).

Es kommt auch vor, daß das Heu von Bergwiesen, wie auch von größeren Alpwiesen und von Mayensäßen in Ställen dieser Gebiete selbst, meist vor Eintritt der Kälte („Vorwinterungen"), verhirtet wird (vrgl. S. 116). In diesem Falle werden Bergwiesen, größere Alpwiesen und Mayensäße besonders als „Berggüter" (ital. „Monti") bezeichnet; in Luzern heißen sie „Winteralpen".

Die Wildheuplätze geben das eigentliche („wilde") Wildheu (in Unterwalden und Glarus „Planggenheu", in der March „Wildenenheu", im Entlebuch „Fluhheu", in Kerns „Hochbergheu", in Bern und Jaun „Ritzheu", in Glarus „Fryheu", in Nidwalden „Bergheu", in Fanas „Alpenheu", in Graubünden „Blaisheu", in verschieden Gegenden „Kammheu" genannt). Dieses Heu wird oft unter überhängenden Felsen — in „Balmen", „Güfeln" — angesammelt und erst gegen Herbst ins Thal hinunter gebracht. Weil es auf dem Heimwesen durch die Verfütterung die Düngerproduktion unterstützt, heißt man es im Obersimmenthal auch „Aufzug". Als „laufend" werden diejenigen im Gemeindegut befindlichen Wildheubestände bezeichnet, die von einem bestimmten Termin an frei gegeben werden und im Ertrag dem zufällt, welcher sie, zuerst laufend, erreicht.

Schon vor Sonnenaufgang zieht der Wildheuer des Hochgebirgs, mit Sense (oder Sichel[2]), Rechen, einem starken Seil, einer Blahe oder einem Heugarn und einigen Holzpflöcken ausgerüstet, mit Bergstock und mit Fußeisen[3]) versehen, in jene unwirtlichen Gegenden der höheren Alpgebiete, auf denen die gewürzhaftesten Gräser wachsen, und die sonst fast nur den gewandten Gemsen, selten noch den Ziegen zugänglich sind, um den dortigen Graswuchs abzumähen, zu trocknen und als vorzügliches Futter für sein weniges Vieh zu sammeln. Die Wege zu diesen in der Regel kleinen, winzigen Wildheuplätzen führen oft durch zerklüftete Felsgebiete, oft über kaum fußbreite Felsbänder, oft über schmale Gräte, denen entlang schaurige Abgründe gähnen, so daß jeder Tritt und Schritt von

---

[1]) Rameten = zwischen Schienen in Cylinderform gepreßtes, mit Stricken gebundenes Heu.

[2]) Das Wildheuen mit Abmähen vermittelst Sicheln heißt im Berneroberland „Raschen" oder „Ritzen".

[3]) Gewöhnlich viergriffig („Träppli" genannt). Die Schuhe werden innen manchmal mit feinem Heu belegt.

Digitized by Google

Todesgefahr begleitet wird. Ist der Wildheuer nach stundenlanger Reise auf einem Ernteseldchen angelangt, so beginnt er seine Arbeit. Vorerst rammelt er einen der Holzpflöcke ins Erdreich und bindet sich mit dem Seil an denselben. Dieses Seil, sowie die gezackten Fußeisen an seinen dicksohligen Lederschuhen geben ihm einen festen Halt, und nun beginnt er auf dem schmalen, mitunter furchtbar steil abfallenden Grasbande mit dem Mähen. In der Regel läßt sich hiezu der Wildheuer auf ein Knie nieder. Sich oft über den gähen Abgrund hinausbeugend, zieht er mit der Sense das abgeschnittene Gras nach oben, wo er es zum Trocknen ausbreitet. Ist die Stelle abgemäht, so packt er sein Werkzeug auf den Rücken und zieht auf weitere Wildheuplätze. Die thaubenetzten Grasbänder sind oft so schlüpfrig, daß sie dem Fuß kaum genügend Anhaltspunkte bieten; Gefahr liegt auch im losen Gestein, das dem Anstemmen des Fußes nicht zu widerstehen vermag. Nicht weniger gefährlich als die Arbeit sind auch die gewöhnlich weitläufigen Wege, die zu den einzelnen Wildheustellen führen: oft müssen die Wildheuplätze mit Erklettern steiler, bröckliger Felspartien, oft mit Ueberspringen $1,_8$—$2,_4$ m breiter Felsenspalten erreicht werden; oft kommen von oben Steinschläge, die dem Wildheuer Verderben drohen, oft ein plötzlicher Nebel, der ihn den Pfad nicht mehr finden läßt, oft ein heftiger Sturmwind oder ein starkes Gewitter, die ihn in Abgründe peitschen können. Um das Heu einzusammeln, muß der Wildheuer zum zweiten Mal die gefährlichen Wege passieren. Das Heu wird in Tücher oder Garne gebunden. Diese Bündel werden nicht selten, wenn von unten ein leichterer Transport möglich ist, in die Tiefen hinuntergeworfen, sonst aber hinuntergetragen. Beim Tragen wird die Schleife des Tuchs oder Garns, die beim kreuzweisen Zusammenbinden mit den Zipfeln entsteht, so über den Kopf geschoben, daß die Last auf dem Kopf und Rücken ruht; dadurch behält der Wildheuer seine Arme frei, um sich beim Herunterrutschen festzuhalten und den Bergstock als Stütze zu gebrauchen. Mit bewunderungswürdiger Sicherheit geht er die schmalen Wege und weiß auch in denjenigen Fällen das Gleichgewicht zu behalten, wo die Last über der Körperlinie gegen den Abgrund hinaus schwebt. Sehr kühn sind Heutransporte mittelst des Seils über tiefe, aber nicht gar breite Abgründe: Hier wird das Seil in einer gewissen Höhe mittelst senkrecht eingerammelten Pfählen über den Abgrund gespannt. Ueber das Seil wird eine hölzerne Gabel gelegt und an die beiden langen Seitenarmen derselben das in Blahen oder Garnen eingebundene Heu befestigt. Mit einem kräftigen Anlauf und Ruck, wobei der Wildheuer die Gabelarme erfaßt und sich selbst auf den Heubündel schwingt, fährt er mit dem Heu an den jenseitigen Abgrundrand.

Vielfach wird das Heu nicht direkt ins Thal geschafft, sondern in tieferen Alpgebieten in Tristen gelegt oder in Heugaden gebracht, und dann erst bei einbrechendem Winter mittelst Schlitten in die Thäler hinuntergefahren. Diese Fahrten sind ebenfalls mit Gefahren verbunden. Der beladene Schlitten wird meistens über den gefrorenen Schnee, und zwar in der Regel auf dem möglichst kürzesten Weg, sei derselbe noch so steil, geführt. Dabei stellt sich der Führer derart in die meist hochge-

Digitized by Google

bogenen Kufen des Schlittens, daß die Beine, mit Fußeisen versehen, sich gegen den Schnee stemmen und so eine Art „Bremse“ bilden. Mit einer außerordentlichen Schnelligkeit gleitet der Schlitten, oft in aufwirbelnden Schneestaub gehüllt, sausend der Tiefe zu. Ist die Last auf dem Heimwesen abgeladen, so nimmt der Mann den Schlitten auf den Rücken und trägt ihn neuerdings zum Heugaden, um mit einer weiteren Befrachtung zu Thal zu fahren.

Sowohl bei dem Heuen selbst, als bei dem Heutransport geschehen hin und wieder Unglücksfälle. Die Leichen Verunglückter werden oft sehr spät, oft gar nicht aufgefunden, und spielt mit den Gebeinen gar oft der Sturmwind in den grausigen und einsamen Felsenklüften. Man könnte auch von den Wildheuern ähnlich wie von den Gemsjägern mit Kuhn sagen:

„Wahr ist's, Mänge fallt da abe,
„Fallt der Ewigkeit i d' Schoß
„Und lit teuf im Ys vergrabe —
„O wie luegt sys Wyb am Abe:
„„Chunt 'r ächt?““ — Lueg wie de witt,
„Leider Gott, — er chunt d'r — nitt.“

Die Wildenen sind Graspflanzen-Bestände, die als Weiden in der Regel nur mit Schmalvieh ausgenutzt werden können („Atzweiden“). „Das Schmalvieh hat goldene Hufen, aber einen — scharfen Zahn“; deshalb muß Sorge getragen werden, daß die sog. „Hoch-“ oder „Schmalvieh- (Schaf-) Alpen“, in Glarus auch „wilde“, in Graubünden „fällige Alpen“ geheißen, nicht überladen werden. Graspflanzen-Bestände auf steil ansteigendem Boden, der leicht mit Steinen überschüttet werden kann, eignen sich auch besser zur Ausnützung auf Wildheu als zu Schmalviehweiden; dagegen könnten absolute Schmalviehweiden für gewisse Gegenden als eine Grundlage zur Gewinnung von industriell verwertbaren Rohprodukten (Schafwolle, Geißmilch, Felle, Horn 2c.) eine weit größere Bedeutung bekommen, ohne daß auch nur der Bestand des Schmalviehs erhöht würde. Einige dieser Weiden könnten oft noch mit Rindvieh bestoßen werden, besonders bei kleineren Gebirgsviehschlägen; 1762 wird aus Freiburg auch berichtet, daß in diesem Kanton derartige Weiden vielfach in Kuhalpen umgewandelt wurden. In Uri werden die mit Ziegen benutzten Weiden als „Höhenen“ bezeichnet. Man nennt Wildenen mit ganz ausgezeichnetem Gras „Milchfäder“.

Die Alpweiden (ital. Pascoli alpivi) dienen ausschließlich zur Sömmerung von Vieh, und zwar in erster Linie von Rindvieh. Ihre Benutzung mit Vieh heißt „alpen“, „alpigen“, „bergen“, das Weiden selbst „grasen“, in Luzern „jagen“, in Simmenthal

Digitized by Google

„felden“, in Freiburg „fälen“. Als Vorteile des Beweidens führt Kasthofer in seiner „Vorlesung“ (1818) an:

1. vermehrtere Sproßbildung guter Futterpflanzen durch die „walzenden“ Fußtritte des Viehs;
2. schnellere Erstarkung der Graspflanzen nach der Maulscheere des Rindviehs als nach einem Mähen;
3. bessere Benutzung der verschieden reifen Graspflanzen;
4. größere Ersparnis an Arbeit und mithin an Taglöhnen;
5. geringeres Glätten bei stark geneigtem Boden.

Der Besatz der Alpweiden wird im allgemeinen nach dem Boden, den eine ausgewachsene Kuh innerhalb einer gegebenen Alpzeit zur produktiven Sömmerung einzeln „bestoßen“ müßte, berechnet; daher heißen die Alpweiden auch „Kuhalpen“ oder „Stoßalpen“ (letzterer Name z. B. im Toggenburg).[1]) Die Größe des Stoßes ist — je nach dem Graswuchs — sehr verschieden; in der Schweiz. Alpstatistik 1864 wird sie auf 1—4 und mehr Hektaren angegeben. Sehr verschieden ist auch die Schatzung anderer Viehgattungen auf Kuhstöße (vergl. Normalskala im II. Teil, Abschnitt „Verwaltung“). Der „Kuhstoß“ heißt noch „Treib“, „Weid-“, „Alp-“, „Berg-“, „Kuhrecht“, ferner „Kuh-Esset“, „Kuhschwere“, in Oberhasli „Kuh“, in Appenzell „Gräs“ (bei Staatsalpen „Herrengräs“), in Unterwallis „Dénériaz“; auch die Bruchteile des Kuhstoßes führen mitunter besondere Namen, z. B. $^1/_{48}$ im Oberhasli „Haller“, $^1/_8$ in Unterwalden „Klaue“, in Mittelwallis „Mille“, $^1/_4$ in Unterwalden „Fuß“, in Schwyz „Klöbe“, $^1/_2$ in Oberwallis (Leuk) „Löffel“, in Unterwallis „Cueillerée“ oder „Pose“ (ein aus Bruchteilen gebildeter Stoß wird in Unterwalden „Rindern“ genannt).

Die Zahl der Stöße ist oft reglementarisch festgesetzt; so hat Glarus ein altes Alpurbar (Stoß-Verzeichnis), führt St. Gallen ein kantonales Alpbuch über die der staatlichen Oberaufsicht unterstellten Gemeindealpen, bestehen im Berner Oberland sogenannte Seybücher, „Seyrodel“ (Alpurbare), so sind ferner in Unterwalden Gemeindealpen „gestuhlt“ und im Berner Oberland „gesummt“ („im Kraut beschaut“), in Appenzell Genossenschaftsalpen „kuhg'rechtet“. Wenn infolge gewisser Verhältnisse (z. B. Haltung größeren Rindviehs) mit der reglementarisch festgesetzten Stoß-Zahl doch „Uebersatz“ eintritt,

[1]) In den 1830er Jahren machte sich in Schwyz eine Bewegung kund, den Besatz zu Gunsten der Aermeren, namentlich Ziegenbesitzer, nach „Klauen“ zu fixieren (der sogenannte „Hörnermänner- und Klauenmännerstreit“ der Oberallmeindkorporation).

Digitized by Google

ist diesem hin und wieder aber durch „Aufweid", d. h. durch Zuschlag von Bruchteilen auf den Stoß für Kühe, abgeholfen. Unter Alps stagliadas treten in Graubünden Alpweiden auf, die zur Schonung nur in einer beschränkten Stoßzahl beladen werden. Nach den in der „Bestoßung" („Bestuhlung", „Beladung"), dem Besatz, vorherrschendem Vieh unterscheidet man: 1. Melkviehalpen oder Sennten und 2. Geltviehalpen oder Hirtenen. „Im Kraut gerüstet" sagt man im Berner Oberland von Alpweiden, wenn das Gras zum Aetzen herangewachsen ist. Setzt sich der Bestand aus guten Graspflanzen zusammen, wird das Weidegras als „mälchig" bezeichnet. Wenn in schlechteren Beständen die Weidetiere den guten Graspflanzen nachgehen, so nennt man das Vieh „anhäärig". — Die Bedeutung der Jungviehalpen („Galtalpen", „Galtialpen" oder „Verhebalpen" Graubünden, „Gustialpen" Berner Oberland, „Gustiweiden" Emmenthal, „Hirti" Unterwalden, „Rinderalpen", „Rinderallmenden" Schwyz, „Viehalpen" Graubünden) ist auch von Viehzuchtgesellschaften und landwirtschaftlichen Vereinen in Gegenden der Tiefregion erkannt worden und setzten sich solche oft in Besitz von Alpweiden (bereits in den 1860er Jahren hatten die Oberaargauische Gesellschaft für Viehzucht die Arni-Alpen im Emmenthal, die Aargauische landwirtschaftliche Gesellschaft die Alp Wernlisegg im luzernischen Amt Willisau inne). Nach einem Programm vom Jahre 1887 nahm der Schweiz. alpwirtschaftliche Verein Prämierungen von Jungviehalpen an die Hand.

Die Notwendigkeit des Zusammenhanges von „Land" und „Alp" ist von Dr. A. von Miaskowski[1]) dargelegt worden; der Zusammenhang wurde im Berner Oberland durch „Seyung", in Oberhasli „Randung", auch derart gesichert, daß die Stöße auf die Grundstücke im Thal verteilt („gesäet") und davon unzertrennbar gemacht wurden.[2]) Die Alpweiden werden im Graswuchs, also in der Stoß-Zahl, meist bedeutend vom Untergestein beeinflußt (vgl. S. 117). Frey (1825) schätzt das zur Sömmerung einer Kuh notwendige Grasareal in Tiefland auf ca. $^3/_4$ Hektar, in Bergland auf ca. $1^1/_4$ Hektar und in Alp je nach Höhenlage und Boden auf $1^1/_4$ bis 5 Hektaren. Felsköpfe sind häufig mit hartem Gras („Nätsch", „Fätsch") bewachsen; als „Fäschfähl" bezeichnet man im Entlebuch und Emmenthal solche Alpteile, die kurzes, dicht verwachsenes Gras

[1]) „Die Verfassungen der Land-, Alpen- und Forstwirtschaft der deutschen Schweiz" (Basel, 1878), S. 60 ff.

[2]) Ueber fremdes Sömmerungsvieh (Bergamaskerschafe 2c.) vide II. Teil, Abschnitt 4).

Digitized by Google

tragen. Betreff der Einteilung der Alpweiden in „Säße“ (Saßen) oder „Stäfel“ (Staffeln) ist auf S. 125/126 zu verweisen; die Viehhabe kommt während der Sömmerung allmählich von den tieferen Weidebezirken in höhere und wieder zurück, so daß bei drei Stäfeln der oberste während einer „Alpzeit“ (italienisch Alpeggiatura) gewöhnlich nur einmal zur Beweidung gelangt. Die frische Weide heißt in Appenzell „Maie“. Als „Tagweiden“ werden solche Bezirke bezeichnet, wohin das Vieh wegen Gefahr des Stürzens nur am hellen Tag getrieben wird. Das „Nachalpen“ mit Schmalvieh (Schafen) im Herbst ist für den Graswuchs des folgenden Jahres sehr nachteilig. — Alpteile in geschützter Lage werden auch oft erst bei schlechtem Wetter benutzt („Zuflucht“ Unterwalden, „Wetterweid“ St. Antönien, „Schneeweyd“ Saanen). — Im Emmenthal sind niedergelegene Alpen mit der Ausdehnung der Sommerthalkäserei vielfach in Bauerngüter umgewandelt worden. In Glarus verbot dagegen schon in den Jahren 1692 und 1699 die Landsgemeinde die Umwandlung von „Gütern“ (Wiesen) in Alpen.

Die Alpweiden heißen auch:

1. in Gegensatz zu Wildenen („wilde Alpen“) mit den Mayensäßen „zahme Alpen“, wie in Glarus, Appenzell;
2. in Gegensatz zu Berggütern („Winteralpen“) mit den Wildenen „Sommeralpen“, wie in Luzern;
3. in Gegensatz zu Mayensäßen („Voralpen“) und zu Wildenen („Hochalpen“) „Mittelalpen“, wie im Berner Oberland;[1])
4. in Gegensatz zu Mayensäßen („untere Staffeln“) und zu Wildenen („obere Staffeln“), „mittlere Staffeln“, wie in Glarus;
5. in Gegensatz zu Bergwiesen mit den Mayensäßen und Wildenen „Bergweiden“;
6. in Gegensatz zu Wildenen in Appenzell mit Mayensäßen „Wäähden“;
7. im Gegensatz zu Gemeinde-Heimweiden („Allmeinden“) in Schwyz „Hoch-“ oder „Kühallmeinden“.

Die Heimweiden dienen zur Sömmerung von Vieh, welches auf den Heimwesen bleibt. Als Gemeindegut wird auf sie der Name „Allmeinde“ im gewöhnlichen Sinn bezogen; im Waadtland heißen die All(ge)mein(wei)den Paquis communs, eine Art Gemeinweiden, mehr nur Lagerplätze, werden hier noch als Tsaumaz, Drésaux oder Mérénaz bezeichnet. Nach Miaskowski scheinen in einigen Gegenden, z. B. Obwalden, erst relativ spät noch Heimkuhweiden errichtet worden zu sein. Die Heimweiden haben ihre Bedeutung da, wo im „Land“ die Sommer-

[1]) Schatzmann führt die Nomenklatur „Vor-“, „Mittel-“ und „Hochalpen“ [an Stelle der Ebel'schen: „Vor-“, „Kuh-“ und „Schafalpen“] in die Litteratur ein (vgl. „Abschnitt Alpwirtschaft“ in: Volksw.-Lex. d. Schw. 1885).

Digitized by Google

stallfütterung noch nicht allgemeinen Eingang gefunden hat oder wo sie Jungviehalpen ersetzen müssen (Kälber- und Fohlenweiden). Die Verteilung der „Gemeindegüter", d. h. Aufhebung der Grundbesitzgemeinschaft im Land, wie sie sich in unserem Jahrhundert vollzog, verringerte das Areal der „Allmeinden" sehr stark; bereits am 23. Brachmonat 1803 erließ die Regierung des Kantons Bern betreffend der Verteilung, „um für eine bessere Kultur des Bodens zu sorgen", ein Gesetz. In neuester Zeit haben jedoch wieder verschiedene Viehzuchtgenossenschaften Anstalten zur Beschaffung von größeren Heimweiden getroffen. Die privaten „Heimweidli" (Hausweiden) sind in Innerrhoden während der letzten Zeit vielfach in Wiesen umgewandelt („an die Sense genommen") worden. Als „Bäuchlen" werden im Entlebuch und Zürich Weiden an den Hügelhängen bezeichnet.

Die Weiden („Atziga" Davos) treten als Matten und in der Mittelregion auch als Wyttweiden, den Gewässern entlang bestockt als „Auenen" auf. Die Wyttweiden (im franz. Jura „Pâturages boisées" genannt) haben insoweit einen Vorteil, als sie dem weidenden Vieh Schatten- und Schirmplätze bieten. Auf Alpmatten finden sich hin und wieder einzeln stehende große Tannen, sogenannte Wettertannen (waadtl. Gogants); sie bieten Schirm gegen Platzregen und Hagel, jedoch Gefahr vor Blitzschlägen. Solche Wettertannen sind öfters sogar unter gesetzlichen Schutz gestellt worden; so berichtet Steinmüller (1802), daß sie in Glarus „bei obrigkeitlicher Strafe" nicht beschädigt werden dürfen.

Die Graspflanzenbestände der Mittel- und besonders der Höhenregion geben ein Futter, das in grünem oder gedörrtem Zustande im allgemeinen eine auffallend günstige Wirkung auf die Milchabsonderung der Kühe und auf die Entwicklung des Jungviehs hat. Für diese auch in den österreichischen und bayerischen Alpgebieten vorliegende Erfahrung gab im Jahr 1881 Dr. Ernst Kramer eine wissenschaftliche Begründung, welche klarlegt, daß das Heu aus den höheern Lagen sich von demjenigen aus den tiefen Lagen (Tiefregion) auszeichnet

1. durch großen Eiweißgehalt, der selbst den des vorzüglichsten Wiesenheus der Tiefregion übertrifft,
2. durch geringen Cellulosegehalt,
3. durch bedeutenden Fettgehalt, der durch die in aromatischen Kräutern vorkommenden ätherischen Oele erhöht wird,
4. durch ein engeres Nährstoffverhältnis und offenbar infolge der die Speicheldrüsen-Thätigkeit anregenden ätherischen Oele auch durch bessere Verdauung. [1])

[1]) Schweiz. landw. Zeitschrift, 1881, Heft 6.

Digitized by Google

Wie eine Analyse von Prof. Dr. Schulze-Zürich aus den 1870er Jahren ausweist,[1]) kann Wildheu aus dem Berner Oberland 11,51 Procent Eiweißstoffe und 18,81 Procent Cellulose (Stoff der Pflanzengerüste), 43,47 Procent Kohlehydrate und 3,57 Procent Fett enthalten, während das Wiesenheu aus der Tiefregion im Mittel 9,7 Procent Eiweißstoffe und 26,3 Procent Cellulose, 41,5 Procent Kohlehydrate und 2,5 Procent Fett hat.

Die Erklärung der von Kramer festgestellten Thatsachen ist in der verschiedenen Anpassung der Graspflanzen an Atmosphäre und Boden der Höhen- und Tiefenregion zu suchen. Die Anpassung bedingt bei den Pflanzen der Höhenregion, den „Alpenfutterpflanzen“:

1. geringere Celluloseproduktion, d. h. Ablagerung von Gerüststoff (infolge Zurückhalten des Wachstums),
2. größere Eiweißmasse in zu Ebenenpflanzen gleichen Grasquanten (infolge concentrierterem Protoplasma und geringerer Samenproduktion),
3. größere Blattmenge in zu Ebenenpflanzen gleichen Grasquanten (infolge Kurzbleiben der Internodien),
4. größere Menge von Kohlenhydraten, Fett, ätherischen Oelen (infolge der reichen Reservestoffproduktion).

Auf gleich großen Bodenflächen ist der Graswuchs in der Höhenregion qualitativ bedeutend besser, in der Tiefregion quantitativ viel größer, obgleich in der Quantität durch Dichtigkeit des Rasens in der Höhenregion (infolge reichlicher Sproßbildung) das, was am Wuchs gegenüber dem Rasen in der Tiefregion abgeht, noch etwas ersetzt wird.

Ueber die „besondere Kraft des Alpengrases“ ergeht sich schon Medicus in seinen auf einer Reise durch die Schweiz gesammelten Bemerkungen über die Alpenwirtschaft (1795) einläßlich. Nach Medicus ist die tauglichste Feuchtigkeit für den Graswuchs vorhanden, dagegen halte die niedere Lufttemperatur und der nicht tiefe Alpengrund denselben zurück; daher seien die Alpenfutterpflanzen mehr concentriert in den Säften, und das verleihe ihnen sowohl die höhere Farbe, als eben auch die größere innere Kraft.

Professor Osw. Heer lieferte sodann im siebenten Band vom Gemälde der Schweiz (1846) weitere Aufklärungen über den Einfluß des Alpenklimas auf den Graswuchs. Das Kleinerwerden der Blütenpflanzen in den vegetativen Teilen und das Zurückbleiben von Formen des Tief-

[1]) Vgl. „Ueber die Zusammensetzung des Alpenheues“ in: Schweiz. landwirtsch. Z. II (1874).

Digitized by Google

landes in der eigentlichen Alpregion (Höhenregion) wird von Heer hauptsächlich der Lufttemperatur, die Entwicklung der Blumen, die lebhafteren (reineren) Farben, vornehmlich der größeren Intensität des Lichtes zugeschrieben. Als Grund für die mit der Höhe eintretende Abnahme der „einjährigen" Graspflanzen nennt er die plötzlichen Temperaturwechsel und die Sommerfröste, was der Samenbildung hindernd entgegentrete. In die Fußstapfen Heers traten nun verschiedene Forscher; es sind besonders hervorzuheben der Schweizer Prof. Dr. H. Christ und der Oesterreicher A. Kerner von Marilaun.

Wie bereits in den beiden Abschnitten „Entwicklung der Alpwirtschaft" (vgl. S. 3) und „Boden" (vgl. S. 112) angedeutet wurde, hatten die Ureinwohner sich in den tieferen Lagen an den Seegeländen niedergelassen, und von da aus nahmen sie Boden nach Rodungen des Urwaldes in Bewirtschaftung. Bei den folgenden Einwanderungen wurden schwächere Volksstämme vertrieben; die Flucht geschah durch den Urwald sehr oft bis in solche Gegenden, wo sich an dessen mit der Höhe auftretenden Grenze waldloses Gebiet anschloß. So entstanden auch Niederlassungen über der Waldgrenze, die mit Rodungen nach unten ausgedehnt, geradezu verlegt wurden, wie z. B. durch die Taurisci, den ersten Bewohnern Uris. Noch bei den in weit späterer Zeit stattgefundenen Binnenwanderungen treffen wir Ansiedlungen an der Waldgrenze, diejenigen von freien Walsern; Steinmüller (1804) berichtet denn auch, daß auf der jetzigen Alp Balfreis der Gemeinde Wartau eine Niederlassung freier Walser bestanden habe und noch bis in das 19. Jahrhundert dieses Gebiet von vier Haushaltungen beständig bewohnt wurde. Das Verlegen der Niederlassungen über der Waldgrenze[1]) nach unteren Gebieten begründet sich in dem Anbau von Kulturpflanzen zur Befriedigung von Bedürfnissen; denn der Ackerbau war so lange eine Notwendigkeit, bis der Verkehr mit den Ansiedlungen in der Tiefregion voll eröffnet war, und er konnte unterhalb der Waldgrenze mit zunehmender Sicherheit betrieben werden. Der landwirtschaftlich-benutzte Boden wurde somit hauptsächlich durch Waldrodungen gewonnen, wie Stauffacher in Schillers Tell spricht: „Wir haben diesen Boden uns erschaffen durch uns'rer Hände Fleiß, den alten Wald, der sonst der Bären wilde Wohnung war, zu einem Sitz der Menschen umgewandelt — — unser ist durch tausendjährigen Besitz der Boden."

---

[1]) In Gastern (1524 m ü. M.) hatten z. B. noch 1786 zehn Haushaltungen ihren ständigen Wohnsitz.

Digitized by Google

Aus diesen Rodungen erklärt sich aber auch, daß die Geschichte und die Untersuchung der örtlichen Verhältnisse für bewohnte Hochthäler, die gegenwärtig ob der Waldgrenze liegen (z. B. Averser Oberthal) einstige Bewaldung, für Thalschaften mit niederer (wirtschaftlicher oder — vgl. S. 118/119 — sekundär natürlicher) Waldgrenze eine einstige höhere (primär natürliche) Waldgrenze nachweisen.

Durch eine zu weit gehende Waldrodung infolge starker Zunahme der Bevölkerung wurden in verschiedenen Alpgegenden die klimatischen Verhältnisse verändert; es wurden damit namentlich die Wasserverhältnisse für die Vegetation gestört. Wenn auch allgemein periodische Klimaschwankungen an den Verschiebungen der Schnee-, Gletscher- und Vegetationsgrenzen konstatiert worden sind, so hat doch erst die lokale Klimaveränderung, wie wir sie z. B. auf Seite 108 u. 119 als Folge der Abtragung von windbrechenden Gebirgsvorsprüngen oder Waldungen kennen lernten, wesentlichen Einfluß auf die ökonomischen Zustände einer Gebirgsgegend. Verschiedene Autoren wiesen insbesondere auf die hohe Bedeutung der Klimaschutzwälder hin, so Albertini (1812), Graf Salis-Soglio (1817), Gruber, Kasthofer (1822), Zötl (1844), Eblin (1895). Indem Wälder für eine Landschaft trocknende und kältende Windströmungen ab-, milde Windströmungen anhalten, muß mit dem Fallen dieser Schutzwälder eine Klimaverwilderung der betreffenden Landschaft eintreten; Beispiele für derartige Klimaverwilderungen geben das Gadmen- und Guttännenthal.[1]) In Gadmen gelangten seit dem gegen Ende des 18. Jahrhunderts durch eine Bergwerksverwaltung erfolgten Kahlschlag der Fichtenwaldungen bei der Verengung des Gadmen- gegen das Nessenthal hin die Kirschen nicht mehr zur Reife und verschiedene Gartengewächse (z. B. Kabis) nicht mehr zur Vollkommenheit. In Guttannen (1073 m ü. M.) blieb seit den im 18. Jahrhudert anläßlich Wiedererbauungen des Dorfes nach Bränden erfolgten Entwaldungen des Thals der Hanfbau, sowie der Kirschenbau und mit diesem die Kirschwasser-Brennerei, zurück. Die Schwächung oder das Verschwinden des Waldwuchses einer Landschaft stört in derselben auch die Wasserverhältnisse; die Vegetation kann während den Sommermonaten, namentlich in den von Ost nach West streichenden Thälern, von einer Dürre leiden. So berichtet Eblin im „Jahrbuch des Schweizer Alpenklub 1895," wo er über den wirtschaftlichen Rückgang des Averser Oberthales als Folge der Wald-

[1]) „Betrachtungen über die Veränderungen im Klima des Alpengebiets" von Kasthofer (1822).

Digitized by Google

entblößung interessante Daten giebt, von dem einzigen, in Pürt (1900 m ü. M.) gelegenen, bloß 6—8 m² großen „Kartoffelacker", daß im Jahre 1893 die Ernte „verbrannt", d. h. vertrocknet war. Diese Störung machte sich besonders im Kanton Wallis fühlbar, und mußte man hier schon sehr frühe zu künstlichen Bewässerungsanlagen Zuflucht nehmen, wozu die im Sommer aus den Gletscherrunsen kommenden Wasser nicht nur zur Erfrischung der Pflanzenwelt, sondern auch durch Mineralösungen zur Bereicherung des Bodens an Pflanzennährstoffen ein vortreffliches Mittel boten. Diese im Volksmund „Gletschermilch" genannten Wasser mußten durch großartige Wasserleitungen, „Suonen", in die wasserbedürftigen Gegenden gebracht werden. Ohne die Suonen würden in Wallis viele Alpgelände, und namentlich die sonndurchglühten, mit Reben, Getreide, Gemüse ꝛc. angebauten Bergabhänge ein Bild trostloser Dürre zur Schau tragen, ähnlich wie man dasselbe in den Südthälern der italienischen Alpen, sowie in den Gebirgen Dalmatiens, Montenegros, Griechenlands und Siziliens wahrnimmt.

In verschiedenen Alpgegenden des Wallis hört der Wanderer zur Sommerszeit auf seinen Wegen ein fortwährendes taktmäßiges Klopfen, das ihn, neben dem Brausen der Gebirgsbäche, oft stundenweit begleitet. Sieht er nach der Richtung, aus welcher jenes Klopfen kommt, so erblickt er an den Felswänden scharf markierte Linien, die oft etageartig über einander liegen, oft Abgründe überspannen, oft vor felsigen Vorsprüngen verschwinden und hinter denselben wieder erscheinen. Das sind die Suonen (Wasserfuhren, Bisses), welche das befruchtende Gletscherwasser auf Alpen, Bergwiesen und Thalgüter leiten und die in ihrem Verlauf von Strecke zu Strecke angebrachten Schlagwerke dem Aelpler weithin kundgeben, daß das Wasser geordnet fließt.

Manche dieser Suonen reichen, wie schon der bei ihnen vorkommende Name „Heidenkanäle" (z. B. in Visperterminen) andeutet, weit ins Altertum zurück. Die sorgfältigen Wässerungsanlagen in südspanischen, von Sarazenen bewohnten Küstenprovinzen lassen auch die Vermutung zu, daß solch ältere Suonen von den im 8. und 9. Jahrhundert in Wallis eingewanderten Mauren herstammen; eine zerfallene Wasserleitung in der Gegend des Bergdorfes Vercorin am Eingang des Anniviersthals führt geradezu den Namen „Bis des Sarrasins". Von einigen älteren Suonen konnte die Zeit der Anlage konstatiert werden, so für die Clavoz-Leitung vom Audennes-Gletscher nach Sitten (1292), für die Zandraz de Conthey (ebenfalls 13. Jahrhundert), für die „Stalderin" im Augstbordthal und die „Wissa" im Gradetschthal (14. Jahrhundert), für „Mittelwasser" im Gradetschthal (15. Jahrhundert). Seit dem 14. Jahrhundert sind auch Urkunden über Suonen bekannt.[1]) Viele Suonen sind neueren Ursprungs;

[1]) Testament von G. Tavelli vom 11. Dez. 1366, ꝛc.

Digitized by Google

z. B. wurde erst 1863 eine Suone, „Gervain“ im Val de Cleuson, mit dem Kostenaufwand von Fr. 50,080 (per Lauffuß Fr. 1. 25) erstellt. In ihrer Gesamtheit bilden die Suonen von Wallis ein großartiges Bewässerungssystem, das an Genialität und Kühnheit sich mit den Anlagen der Egypter in den Nilgegenden, mit denjenigen der oben erwähnten Sarazenen in der Vega Südspaniens, mit denjenigen der Franzosen in den Pyrenäen und der Provence messen kann.[1])

Wenn schon die kunstgerechte Anlage der Verteilungsgräben, Bewässerungsrinnen und Abzuggräben Staunen und Bewunderung erregt, so zeugen die Zufuhrkanäle von riesiger menschlicher Thätigkeit und Kraft. Nicht selten haben die Zufuhrkanäle eine Länge von 20 und mehr Kilometer; sie haben bei den Suonen „Riva“ (Gamsen-Alpen im Nanzerthal) und „Rioutaz“ („große Leitung“) je 28, bei der Suone „Grand trait d'Hermence“ 30, bei der Suone „Lentine“ sogar 48 km. Die Zufuhrkanäle sind zum Teil in Gestein eingehauen oder ruhen auf künstlich hergestellten Stützmauern; bei hervorstehenden Felsköpfen, die nicht zu umgehen waren, sind sie durch Tunnels und Gallerien geführt, an senkrechten Wänden laufen sie häufig in offenen Halbgallerien. Die oben genannte Suone „Riva“ hat z. Tunnels und Gallerien in einer Länge von $3^1/_2$ km, „Savièses“ in einer Länge von $7^1/_2$ km, „Roth“ sogar in einer Länge von 10 km. Stellenweise sind auch Holzkanäle erstellt, besonders an überhängenden Felsen, wo sie auf Balkenkonsolen ruhen oder an Drahtseilen hängen; es giebt Suonen, welche Holzkanäle in einer Länge von über 2000 m haben, wie im Baltschiederthal die „untere Suone“ (2100 m), die „mittlere Suone“ (2400 m) und „Neuwerk“ (3000 m). Reparaturen der Holzkanäle an Felsen entlang sind oft mit der größten Lebensgefahr verbunden; die Arbeiter müssen mittelst Stricken heruntergelassen werden und während der Arbeit mitunter stundenlang über grausigen Abgründen schweben. Da bei solchen Reparaturen nicht selten Unglücksfälle vorkommen, so werden die Arbeiter öfters vom Ortsgeistlichen begleitet, auf daß derselbe für letzte Tröstungen gleich bei der Hand sei. An Stellen, wo Steinschläge auftreten, sind die Zufuhrkanäle tief gelegt und bedeckt, auch an Stellen, wo sich leicht bewegliches Bodenmaterial (Gletschermoräne, Schuttkegel) findet; in letzterem Falle besteht die Leitung aus eingebetteten Holzkanälen, welche mit Steinblöcken beschwert sind. Leicht konstruierte Brücken, oft viele hundert Meter hoch schwebend, leiten die Zufuhrkanäle über Schluchten und Felsspalten. Diese Brücken bestehen in der Regel nur aus Holzwerk, doch auch etwa aus Stein; die Clavoz-Leitung zählt z. B. 7 Steinbrücken. Die Zufuhrkanäle haben durchschnittlich ein Gefälle von $1—1^1/_2$ ‰.

[1]) Sie sind Gegenstand verschiedener Schriftsteller: Stumpff (1548), Simmler (1574), Heinrich Glareanus (1527), Blotnitzki (1871), Rödiger (1879/80), Schatzmann (1880), Berndt (1886), Anderegg (1886). Blotnitzki verfaßte seine Schrift, unter Benutzung des Materials von Leon von Riedmatten, Kantonsingenieur Venetz und F. Rödiger, im Auftrage des Komitees der Société d'agr. de la Suisse rom.

Digitized by Google

Die Unterhaltung einer Suone beträgt oft jährlich 1000 und mehr Franken. Nach Erhebungen aus dem Jahre 1870 betrug sie z. B. für „Holzerin" ca. Fr. 1100, für „Wissa" ca. Fr. 1300, für „Grand trait d'Hermence" ca. Fr. 1400, für „Grand bisse de Vex" ca. Fr. 1700, für „Gasperin" sogar ca. Fr. 2200. Die Unterhaltungskosten werden teils aus bestimmten Fonds, teils aus einer Wässertaxe bestritten.

Das Wässerwasser enthält meist eine Menge Mineralstoffe, welche zugleich düngend wirken (wie: Kali, Phosphorsäure, Kalk 2c.); am geschätztesten ist dasjenige, dessen Quellengebiet eine Unterlage aus zersetztem Granit oder Glimmerschiefer (Micaschist) hat. Da die Zufuhr vielfach durch schattiges Gebiet, Schluchten, Tunnels und Gallerien führt, sodaß die ohnehin kalte „Gletschermilch" ihre niedrige Temperatur ziemlich behält und dieses Wasser auf die Vegetation ungünstig einwirken müßte, sind auch Einrichtungen getroffen, das Wässerwasser vor der Verwendung zu temperieren: Zufuhrkanäle haben an sonnigen Stellen 2—3 Parallelgänge, oder es sind an sonnigen Plätzen 2—3 untereinanderliegende Sammler, bei denen nur die obere, erwärmte Wasserschicht abfließen kann, angebracht. Weiherartige Sammler sind bei Suonen auch zur Ablagerung von Geschiebe eingeschaltet. Besondere Sorgfalt verwendet man auf die Schleusen, namentlich auf diejenigen am Eingang der Zufuhrkanäle, um bei großen, durch Hochgewitter 2c. verursachten Wassermengen die Kanäle vor Ueberwasser und daherigem Verderbnis zu schützen, sodann aber auch auf diejenigen am Eingang der Verteilungsgräben. Die Ueberwachung der Kanäle besorgen bestimmte Aufseher, deren Arbeit durch die bereits eingehends erwähnten Klopfwerke erleichtert wird. Ein solches Klopfwerk besteht aus einem in der Kanalrinne angebrachten Wasserrad mit Daumenwelle, einem seitlich des Kanals angebrachten, durch jene Daumenwelle in Bewegung gesetzten Holzhammer, und einem am Kanal befestigten Brett, an welches der Hammer aufschlägt. Ein unregelmäßiges Klopfen oder ein gänzliches Aufhören kündigt dem Aufseher an, daß im Wasserlauf eine Unordnung eingetreten und das Nachsehen erforderlich ist. Die Wasseraufseherstelle wurde in früheren Zeiten als ein Ehrenamt betrachtet, und war kein junger Mann in öffentliche Verwaltungen wählbar, bevor er nicht dieses Amt eine Zeitlang bekleidet hatte.

Die Suonen sind für Wallis ein äußerst wichtiger Faktor, die Ertragsfähigkeit der Grasbestände zu erhalten und zu steigern. Sie sind aber auch für die sonnigen Halden, wo Reben, selbst bis zu den Bergwiesen hinauf,[1]) angebaut werden und im „Humagne" und „Amigne", im „Rèze" und „Arvine" 2c. in den Gegenden von Sion, Conthey, Ardon, Leytron, Saillon und Fully, im „Gletscherwein" der Anniviraden und im „Höllenwein" bei Salgetsch edle, feurige Weine zeitigen, kaum entbehrlich; nach Christ („Vegetation" 1890) wäre hier der Weinbau, wie er in die Nähe des alpwirtschaftlich benutzten Bodens rückt, ohne die Bewässerung geradezu unmöglich.

---

[1]) Zu Visperterminen liegt ein Weinberg in einer Höhe von 1100 m ü. M.

Digitized by Google

In den Suonen besitzt Wallis ein vielverzweigtes Wasserleitungsnetz, wie es in seiner Art in sämtlichen Alpenländern Europas noch unerreicht dasteht.[1])

Wenn im allgemeinen durch die eröffneten Verkehrsadern der Ackerbau auch allmählich in Gebirgsgegenden zurückging, so treffen wir noch heutzutage in hoch gelegenen Orten Getreidebau, Gemüsebau, sogar Flachsbau 2c. Man hat noch Getreidebau in Brigels (1289 m), in Bergün (1370 m), in Santa Maria, Münsterthal (1387 m), in Sedrun, Tavetsch (1395 m), in Fuldera (1637 m), in Tierfs (1670 m), in Samnaun (1704—1832 m), in Campfér, Engadin (1821 m) und in Findeln, Oberwallis (2100 m). Leonhardi sagt daher in der „Schweiz" VII. Bd. (Bern, Haller, 1864) vom rhätischen Münsterthal, daß dort die Alpenrosen ganz nahe bei den Getreidefeldern blühen! Theobald erwähnt in seinen „Naturbildern" des Roggen- und Gerstenbaues und des Anbaus von Erbsen, Rüben, Kartoffeln und Salat für Avers. Durch Gemüsebaukurse in Graubünden in den 1870er Jahren wurden sodann verschiedene Gemüsearten in hochgelegenen Gegenden (Bergün, Zuz 2c.) im Anbau neu eingeführt. Kasthofer, welcher im Jahr 1827 in einer Schrift die Kolonisation von höher gelegenen Gebieten im Berner Oberland als Mittel gegen die Armenversorgung und die Auswanderung befürwortete, gab über die Kulturverhältnisse in Gebirgsgegenden verschiedene wertvolle Aufschlüsse.

Getreide-Arten werden noch in Lagen, wo die Fruchtreife nicht in allen Vegetationsperioden eine sichere ist, angebaut, und greift man da entweder zum System der Nachreife oder zur Beihülfe einer zweiten Vegetationsperiode. Gegen Frühjahrsfröste wird in verschiedenen Lagen durch Feuer Rauch erzeugt, z. B. in Samnaun. Das System der Nachreife, wobei man die Garben auf Stangengerüste — „Rescanen" — bringt, ist z. B. in Obersaxen (1287 m) gebräuchlich. Innert zweien Vegetationsperioden wird im Oberengadin Roggen („Sejal", Secale cereale L.) zur Reife gebracht: indem man solchen mit Erbsen aussäet, wird er während der ersten Vegetationsperiode im Wachstum zurückgehalten und liefert mit denselben ein Grünfutter; in der folgenden Vegetationsperiode gelangt er zum schönsten Wuchs und kommt schon im August zur Reife.[2])

---

[1]) In Graubünden, wo laut Urkunden vor Alters ebenfalls in Gebirgsgegenden Weinbau bestanden hatte, finden sich an einigen Orten Spuren ähnlicher alter Wasserleitungen (vgl. z. B. II. Teil, Abschnitt 1); solche Leitungen wurden vielleicht durch Freie Walser (Walliser) dorthin gebracht.

[2]) Vgl. die Abhandlung von Pfarrer Pol in: Neuer Sammler I (1804).

Digitized by Google

In den an Italien angrenzenden Teilen Bündens wird das Gerstenstroh auch, nachdem die Aehren auf den „Aeckerchen“ abgeschnitten, mit dem Unkraut abgemäht und dann zur Einmischung in Heu bei der Rindviehfütterung benutzt.

Für gewisse Alpgegenden ist besonders auch der Wickenbau von Bedeutung, wie Lullin in seiner Schrift über Kunstfutterbau von 1806 bei den „Wicken“ denselben für die Alpbewohner hervorhebt. Sowohl von den Winterwicken („Pesette“ und „Gesse“) als von der Sommerwicke („Gesette“) erhält man in den Körnern gute Volksnahrungsmittel (Suppen; aus reinem Wickenmehl oder mit Hafermehl ꝛc. gemischt: Brot), ferner ausgezeichnete Futtermittel für Masttiere, namentlich Schweine.

In Avers fand Eblin (1895) den höchsten Gemüsebau bei Juppa (2025 m); den Hauptbestand bildeten Salat und weiße Rüben.

Der Anbau von Kulturpflanzen gelingt in der Höhenregion nur an ganz günstig exponierten Orten. Schinz teilt im ersten Heft seiner Beiträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes (1783) mit, daß auf dem Gotthard, ca. 2100 m, sich die Mönche schon alle erdenkliche Mühe gegeben hätten, an der Sonnseite des Hospizes für ihren Bedarf Gemüse und Wurzelgewächse zu pflanzen (Salat, Spinat, weiße Rüben, Kartoffeln), aber ohne guten Erfolg.

Wie die Höhenregion, ist auch schon das subalpine Gebiet nach Beschaffenheit von Boden und Atmosphäre im allgemeinen für die reine Graswirtschaft prädestiniert. Ein eigentlicher Graspflanzenbau — „Kunstfutterbau“ — bleibt, weil seine Rentabilität doch an eine Wechselwirtschaft gebunden ist, für das subalpine Gebiet noch ausgeschlossen; auch würden die „künstlichen Graspflanzen“ infolge der klimatischen Einflüsse schon nicht den ihnen in der Tiefregion zukommenden Vorteil mehrere Schnitte während einer Vegetationsperiode gewähren, wie aus Versuchen im Anbau von Rotklee und Esparsette in Zuz (1741 m), nach dem neuen Sammler VI (1811, S. 295), hervorging.

Für die Durchführung einer Wechselwirtschaft mögen einige Lagen im montanen Gebiet geeignet sein; aber schon da erfordern die Verhältnisse ganz andere Systeme als in der Tiefregion.

Die Wechselwirtschaft war in einzelnen Gegenden der Tiefregion, wie im Emmenthal, im Greyerzland und an der linksufrigen Zürchersee gegend[1]), schon im XVII. und XVIII. Jahrhundert — hauptsächlich

[1]) Abh. u. Beob. 1763 (2. Bd., p. 112) und 1770 (1. Bd., p. 108); Preisfr. d. Zürch. Naturf. Ges. 1776; Briefe ü. d. Fellenbergische Landwirtschaft z. Hofw. (Aufl. 1809, p. 6).

Digitized by Google

nach der von dem Italiener Camillo Tarello von Lonato begründeten Weise[1]) — üblich; sie konnte aber erst im XIX. Jahrhundert durch die allgemeine Aufhebung des Zelgzwanges an Ausbreitung in der Tiefregion gewinnen.

Landolt machte in seinem Bericht an den Bundesrat 1862 mit Recht auf die intensivere Benutzung des der Bearbeitung fähigen Bodens im schweizerischen Alpgebiete (Thal-Weiden, -Riedter 2c.) aufmerksam. Noch heute haben die Worte, welche die Appenzeller Regierung im Teuerungsjahr 1771 an das Volk richtete, für die Schweiz ihre volle Bedeutung: „Weder Gold noch Silber sind wahre Reichtümer eines Staates; die edlen Früchte, womit die Erde unsere Arbeit lohnt, sind es allein. Die Erde ist unsere Ernährerin. Seht, liebe Männer, wie viel gutes Erdreich noch unangebaut und öde in unserem Lande liegt, und bedenkt, wie viel Kräfte ihr von Gott empfangen habt, dasselbe fruchtbar zu machen! Dies soll also euer erstes Augenmerk sein; denn es ist das einzige Mittel, euch von euern Nachbarn unabhängig zu machen."

Die Verlegung einer Wechselwirtschaft in das montane Gebiet wurde durch Kasthofer verfochten. In seinem Programm (Vorlesung 1818) empfiehlt derselbe folgenden Kulturwechsel:

1. Rasenaufbruch im Herbst;
2. Rasenbrennen[2]) und Düngung; Anbau einer Hackfrucht (Kartoffel, Weißrübe oder Bodenkohlraben);
3. Anbau von Flachs oder Gerste (bei Gerste als Untersaat Rotklee);
4. Grasmischung (in dieser sind nur solche Graspflanzen, die in den betreffenden Gegenden quantitativ und qualitativ als die besten anerkannt sind, zu berücksichtigen).

---

[1]) Tarello, Ricordo d'Agricoltura (Mantova 1577 — Venedig 1622 und 1629 — Bergamo 1756); Samml. v. landw. Dingen 1761 (3. Bd. — „Vom Kornbau").

[2]) In damaliger Zeit hielt man sehr viel auf dem Rasenbrennen (waadtl. Écobuage), und glaubte, dadurch einen recht billigen Dünger zu erzeugen; seitdem man aber allgemein weiß, daß durch den Verbrennungsprozeß von organischen Stoffen einzig die Mineralstoffe gewonnen werden, der Stickstoff sich aber verflüchtigt, ist man davon abgekommen. Man erzählt auch, daß in früheren Zeiten in höheren Lagen des Emmenthals die sog. Waldfeldwirtschaft vielfach betrieben wurde, wobei das Rasenbrennen und Verbrennen von Reisig die Düngung ersetzen mußte; der Boden wurde 2–3 Jahre als Feld für Hackfrüchte und Sommergetreide 2c. („Ried") benutzt, dann die Stockausschläge namentlich der Birke zur Neuaufforstung stehen gelassen, bis sie schlagreif waren (nach circa 30–40 Jahren), um die Rotation neuerdings zu beginnen. Vgl. auch Schweizer, S. 28.)

Digitized by Google

Arthur Young aus Genf hatte bereits für französische Alpen, deren Verhältnisse er auf seiner Reise 1787—1790 studierte, einen Kulturwechsel von Turnips (Navets), Kohl, Rüben, Kartoffeln, und derjenigen Grasarten, die nach Umständen den größten Heuertrag versprechen würden, empfohlen.

Im Herbst 1818 gründete Kasthofer in einer Höhe von ca. 1050 m, in rauher Lage auf Lehmboden, auf dem Mayensäß „Abendberg" bei Interlaken eine Kulturversuchsstation. Ein besonderes Augenmerk legte er dabei auf Graspflanzen und baute solche in Rein- und Mischsaaten an. Seinem Bericht über die Station aus dem Jahre 1822 entnehmen wir, daß sich die Reinsaaten auf Rotklee, Alpenrotklee, Lüserne, Esparsette, Bergesparsette, Inkarnatklee, Fioringras und Thaumantel (also auf Nummern 69, 70, 66, 81, 82, 5 und 60 des Graspflanzen-Verzeichnisses im 5. Abschnitt dieser Schrift, nebst Inkarnatklee[1]), die Mischsaaten auf Rotklee — engl. Raygras (N. 69 und 41), ital. Raygras — engl. Raygras — franz. Raygras — Knaulgras (Nr. 42, 41, 11 und 24), Muttere — Thaumantel (Nr. 102 und 60) erstreckten. Der Versuch mit Lüserne mißlang, derjenige mit Esparsette gab nur ein unbefriedigtes Resultat, das Fioringras zeigte keinen empfehlenswerten Wuchs, der Inkarnatklee winterte noch gut durch; bei der zweitgenannten Mischung bewährte sich das Knaulgras schlecht, bei der drittgenannten verdrängte der Thaumantel im zweiten Jahr die Muttere fast ganz. Im Jahre 1827 veröffentlichte Kasthofer in tabellarischer Form auf Grund seiner Versuche und langjährigen Beobachtungen ein Verzeichnis derjenigen Kulturpflanzen, welche zum Anbau im montanen Gebiet geeignet sind; auf dieses Verzeichnis nahmen wir denn auch im 5. Abschnitt, bei der Aufzählung der Graspflanzen, besondere Rücksicht. Die Idee Kasthofers, eine Wechselwirtschaft im montanen Gebiet einzubürgern, wurde im Verbreiter 1842 von J. Jb. Frey von Knonau wieder aufgenommen, und die Pflanzenkultur im montanen Gebiet empfehlend, noch auf die Kultur von Obstbäumen ausgedehnt. Bereits in seiner Schrift „Kurze und vollständige Anleitung zur Landwirtschaft ꝛc." (Zug 1825) giebt Frey Winke zur Anlegung von Alpwiesen und Weiden mit Alpenfutterpflanzen und nennt als solche Adelgras, Aretien, Astragall,

[1]) Trifolium incarnatum L. (franz. Faranche, Trêfle de Roussillon, ital. Trifoglio pesarone). Er kam nach Haller [1770] als Kulturpflanze aus den Pyrenäen in die Schweiz. Er ist jedoch nur einjährig, resp. gibt nur einen Schnitt. Verwildert steigt er bloß ausnahmsweise vom Tiefland in das montane Gebiet empor.

Digitized by Google

Alpenbibernell, Goldblümchen, Muttern, Romeyen, Schlauche, Sibaldia, Thaumantel und Wiesenklee. In den „Freiburger Oeffentliche Mitteilungen" 1848 erteilt Joh. Polyc. Dupasquier den Freiburger Landwirten den Rat, die Mayensäße soweit möglich ganz dem landwirtschaftlichen Betriebe (mit Wechselwirtschaft) zu unterstellen, statt wie es häufig vorkomme, solche als eigentliche Alpen zu benutzen (vgl. dazu den Glarner Landsgemeindebeschluß vom Jahre 1688 — Seite 179).

Größere Anbau-Versuche mit Graspflanzen wurden im Anfang der 1860er Jahre durch Nationalrat Beck-Leu auf seiner Alp „Großimberg" im Entlebuch, ca. 1200 m, veranstaltet. Im Jahre 1861 wurde daselbst ein erstes Versuchsfeld von 1,08 Hektar auf mittelschwerem Thonboden unter starker Stickstoff- und Phosphorsäure-Düngung angelegt und in Parzellen je eine Reinsaat mit Esparsette (Nr. 81), eine Reinsaat mit Lüserne (Nr. 66) und eine Mischsaat mit Rotklee-Bastardklee-Timothygras (Nr. 69, 72 und 3) angebaut. Während die Reinsaaten mißlangen, hielt die Mischung aus. Im Jahre 1862 wurde ein zweites Versuchsfeld von cirka 1,80 Hektar auf zuvor trocken gelegtem Boden erstellt und zum Teil mit Hafer, zum Teil mit Kartoffeln als Vorfrucht bepflanzt, im folgenden Jahr stark gedüngt und mit der oben erwähnten Grasmischung angebaut. Diese beiden Versuchsfelder werden von Beck-Leu und Durrer im V. Band der Schweizerischen Alpenwirtschaft (1864) beschrieben; im gleichen Band berichten auch Mosimann und Durrer über einen Anbauversuch mit Graspflanzen auf der Alp „Rämisgrat".

Die Versuche von Beck-Leu und Mosimann, welche den Zweck hatten, den Alpboden mit dem Anbau von Graspflanzen zu verbessern, und die vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein mit dem Jahre 1865 errichteten Stationen, die den Zweck hatten, den Alpboden mittelst Düngung zu verbessern (vgl. S. 131), gaben Anlaß, daß Freiherr v. Gise und Dr. Fleischmann im Westallgäu auf den Alpen „Seifenmoos" und „Rotenfels" im Jahre 1867 Stationen gründeten, welche gleichzeitig nach den beiden Richtungen (Anbau und Düngung) arbeiteten. [1])

Bei den Anbau-Versuchen huldigten v. Gise und Fleischmann dem Princip, daß zur Ansaat mit Aussicht auf gute Resultate nur Samen solcher Graspflanzen auszuwählen sind, die sich in der Alpenflora überhaupt oder auf gutem Weideboden in der Umgebung der anzubauenden Stelle vorfinden. Nach dem Jahresbericht der Stationen pro 1872 hat

[1]) Vgl. „Prof. Dr. Fr. Nobbe's landw. Versuchsstationen" X. Bd. (1868).

Digitized by Google

sich eine Grasmischung von Engl. Raygras-Timothygras-Ruchgras-Rotklee-Bastardklee (Nr. 41, 5, 1, 69 und 72) noch in einer Höhe von 1200 m vortrefflich bewährt. — Im Jahre 1867 gab der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein für seine Versuchsstationen ein neues, ebenfalls auf diesen Grundsätzen beruhendes Regulativ heraus. Diesem Regulativ wurden vorerst folgende drei Versuchsstationen unterstellt (1868):

1. Station St. Moritz (Mayensäß Acla), 1950 m, Direktion: Krättli in Bevers;

2. Station Beauregard (Neuenburger Jura), Direktion: Pillichody und Matthey-Doret;

3. Station Weißenstein („Nesselboden"), 1170 m, Direktion: Rödiger.

Bei diesen Versuchen wurde gleichzeitig einer Anregung von Nationalrat von Planta Folge gegeben, welche dahin ging, vergleichende Beobachtungen der Vegetation auf Urgestein (Acla) und auf Kalkunterlage (Beauregard und Weißenstein) anzustellen. Es war dies eine Modifikation einer schon im Jahre 1864 durch v. Rütti gemachten Anregung zur Gründung von Stationen auf Musteralpen behufs Beobachtung der Alpenfutterpflanzen auf ökonomischen Wert und allfällige Veredlungsfähigkeit. Im Jahre 1867 errichtete auch der glarnerische Forst- und Landwirtschaftsverein eine alpine Versuchsstation (Station Ochsenfeld). Nach dem Vorbilde dieser verschiedenen Stationen entstand dann 1869 unter der Leitung von J. A. v. Tschavoll auf der Alpe Furx eine vorarlbergische Station.

Bei den Stationen des Schweizerischen alpwirtschaftlichen Vereins wurde trotz den Bestimmungen des Regulativs das Hauptgewicht stets auf die Düngerversuche gelegt. So wurde im Jahre 1870 noch eine Düngerversuchsstation auf dem „Geißboden" (943 m) unter der Leitung von F. Müller in Zug eröffnet. Schatzmann faßt in seinem 1880 erschienenen Rückblick „20 Jahre schweizerischer Alpwirtschaft" das Resultat folgendermaßen zusammen:

1. „Durch die Düngung mit Jauche und Mist wird der Ertrag des Bodens nahezu oder fast ganz verdoppelt.
2. Durch Vernachlässigung des Düngers in altgewohnter Weise erwächst somit der Alpwirtschaft ein unberechenbarer Schaden.
3. Auf tief und an Straßen gelegenen Alpen dürften selbst leicht transportable künstliche Dünger (namentlich Kalisalze und Knochenmehle) vortreffliche Dienste leisten und sich finanziell lohnen."

Im Jahre 1869 beschloß der Schweizerische alpwirtschaftliche Verein die Errichtung einer Versuchsstation in den Chureralpen für die An-

Digitized by Google

pflanzung kahler Stellen in Alpweiden; leider konnte diese Station nicht eröffnet werden. Bereits Kasthofer beschäftigte sich mit der Besamung von Bodenbrüchen im Alpgebiet; als geeignete Pflanzen betrachtete er die Brunelle (Nr. 173), der Alpenthymian (Nr. 170), der Berggamander (Nr. 172), 2c. Studer stellte sodann im Verbreiter 1837 an Futterpflanzen, die zur Verbesserung der Grasbestände steiler Halden dienen, folgende Anforderungen:

1. üppige natürliche Entwicklung in denselben Höhenlagen;
2. tiefes und sich stark vermehrendes Wurzelvermögen (behufs Bodenbefestigung);
3. Ertragung stark wechselnder klimatischer Einflüsse;
4. reicher Futterertrag.

Diesen Anforderungen sollen am besten gewisse schmetterlingsblumige Kräuter entsprechen. Studer rät, die Samen nur in Abständen zu stecken, um den Boden nicht etwa durch Lockerung in Bewegung zu setzen.

Zum einläßlichen Studium, welche Alpenfutterpflanzen sich am besten zur Verbesserung der Grasnarbe eignen, errichtete Prof. Dr. A. v. Kerner im Jahre 1877 dicht unter der 2100 m hohen Kuppe des Blasers im Tyrol auf einem „Bergmähder" (d. h. einer Bergwiese) eine Versuchsstation; er fand, daß sich wohl einige Gräser leicht, dagegen schmetterlingsblumige Pflanzen sehr schwer in einen Rasen mit nachhaltigem Erfolg einbürgern lassen. Die Station Blaser verfolgte noch zwei weitere Zwecke, nämlich die Ermittlung des Wertes einer Gründüngung und die Acclimatisation von wertvollen, in tieferen Lagen auftretenden Futterpflanzen. Bei der Ermittlung des Wertes der Gründüngung zog v. Kerner sowohl die Zeit des Mähens als auch die Zahl der Schnitte in gewissen Zeitabschnitten in Betracht, und er fand, daß die Schläge mit reicher Gründüngung (d. h. mit reicher über Winter einfaulender Grasmasse) bedeutenden Mehrertrag zeigten. Auch das Tiefführen der Sense beim Mähen brachte große Nachteile. Bei den Acclimatisationsversuchen glaubte v. Kerner, nach Ansaaten oder Einpflanzungen von Species aus tieferen Lagen allmählich eigentliche Alpenformen (Varietäten) derselben heranzuziehen, und mit diesen Varietäten seien dann Verbesserungen der alpinen Grasbestände vorzunehmen. Wie wir aus dem im 5. Abschnitt folgenden Graspflanzenverzeichnis ersehen, bestehen schon von einigen Ebenenfutterpflanzen die Alpenformen (vergl. z. B. Nr. 69 und 70). Nach den Landw. Bl. f. Tyrol 1879 kam v. Kerner durch seine Versuche zu der Ueberzeugung: „Der Wert der Grasnarbe höherer Gebirgslagen besteht in vielen Fällen nicht so sehr darin, daß

Digitized by Google

diese Grasnarbe zur Heugewinnung in lukrativer Weise verwertet werden kann, als vielmehr darin, daß jedes Stück Grasnarbe als schützende Decke des Bodens in jenen Höhen ganz unbezahlbar ist und daß das Grasland schon mit Rücksicht auf Muhren- und Lawinengefahr ebenso, ja noch mehr als der oberste Waldstreifen an der Holzgrenze in seinem Bestande erhalten und geschützt werden muß."

Wie sehr die von A. von Kerner gewonnene Ueberzeugung, daß man im allgemeinen bei der Verbesserung von Grasbeständen in der Höhenregion soviel möglich den vorhandenen Rasen schonen und eigentliche Bodenaufbrüche vermeiden müsse, mit den praktischen Erfahrungen übereinstimmt, geht aus den zahlreichen Beispielen hervor, wie unendlich schwer in den von Rasen entblößten Stellen der Alpen (Rutschpartien oder künstlichen Aufbrüchen) wieder neuer geschlossener Rasen gebildet wird. So berichtet Ständerat Peterelli im Jahre 1878, daß er in den 1840er Jahren auf einer Alp im Oberhalbstein den Rasen einer kleinen Halde probeweise abschälen und mit einer Mischung von Samen heimischer Graspflanzen anbauen ließ, jedoch noch nach 30 Jahren trotz wiederholten Einsaaten kein geschlossener Rasen entstanden sei. Einen Grund für den Mißerfolg erblickt er in dem „Apern", durch welches sowohl Samen als Keimpflänzchen weggeschwemmt werden.[1]) In der Abhandlung „Die Alpwirtschaft der Landschaft Oberhasli" (Schweiz. Alpenw. II, 1860) sagt auch Schatzmann: „Der Hasler betrachtet sein Wiesland wie ein uraltes Heiligtum und kann sich — mit einziger Ausnahme des tiefsten Thalbodens bei Meiringen — nur sehr schwer entschließen, den Rasen aufzubrechen, denn er weiß, daß er Jahre lang nicht mehr im stande ist, eine gute Grasnarbe herzustellen."

A. v. Kerner giebt sodann bei seinen Versuchen zur Anzucht alpiner Formen von Futterpflanzen indirekt der schon im Jahre 1762 von Stapfer in der Preislösung geäußerten Ansicht Ausdruck. Stapfer sagt nämlich dort (S. 14): „Wer die Alpen auch nur ein wenig kennt, wird die Unmöglichkeit einsehen, auf denselben durch Arbeit und Mühe Grasarten zu ziehen, die nicht natürlich daselbst wachsen." Stapfer sucht eine Verbesserung der Alpweiden darin (S. 17), daß Einsaaten in die vorhandene Grasnarbe mit Samen vorzüglicher Futterpflanzen, die aber den Alpen angepaßt sind (Alpenpflanzen), gemacht werden.

---

[1]) „Apern" (im Simmenthal „Eebern") = Schneeschmelzen (vom lateinischen apertus = frei, schneefrei). „Es ist apert" heißt in Graubünden so viel als „es ist kein Schnee mehr".

Digitized by Google

Die Durchführung von Versuchen zur Verbesserung der Grasbestände der Mittel- und Höhenregion mit passenden Futterpflanzen wurde für die Schweiz bei Anlaß der Begutachtung des Programms des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins für „Abhaltung von Futterbauversuchen und Futterbaukursen pro 1882" von der Bündner Regierung auf Antrag des Berichterstatters (Prof. Anderegg) beim Bundesrat angeregt.[1]) Auf eine Eingabe des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins hin, wurde nämlich mit dem Jahre 1882 im Bundesbudget ein jährlicher Kredit für Förderung des Futterbaus ausgesetzt (vgl. Seite 72). Die große Bedeutung, welche der Natursutterbau in den 18 Alpenkantonen hat, veranlaßte den Berichterstatter der Bündner Regierung, darauf aufmerksam zu machen, daß die Bundessubvention nicht bloß, wie im ersten Programm vorgesehen, auf die Förderung des Kunstfutterbaues, sondern auch auf die Hebung des Natursutterbaues entfallen sollte. Im Jahre 1884 erschien dann auf Grund der während zwei Jahren in Kunstfutterbau-Versuchen gemachten Erfahrungen ein neues Programm des Schweiz. landwirtschaftlichen Vereins für derartige Versuche, nach welchem nun die Schweizerische Samenkontrollstation auf einem alten Lägerplatze der „Fürstenalp" bei Trimmis, Kanton Graubünden (1782 m) einen Kunstfutterbau-Versuch durchführte. Gemäß den Vorschriften des Programms wurden auf 10 Aren die 10 Saat-Parzellen mit Zugabe von Kunstdünger angebaut. Zu dem im Geschäftsbericht der Direktion des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins pro 1885 auszugsweise einverleibten Bericht von Dr. Stebler über diesen Versuch wird (S. 81) vom damaligen Vereinssekretär bemerkt: „Wir anerkennen sehr die Anhandnahme einer solchen Versuchsstation, die für pflanzenphysiologische Beobachtungen einen großen Wert hat, für die praktische Richtung jedoch untergeordneter Natur bleiben wird, und wiederholen nur, daß für letztere derartige Versuchsstationen in der subalpinen Region (den eigentlichen Bergwiesen), wo die alpinen Futterpflanzen teilweise mit den Pflanzen der Thäler in buntem Gemisch vorkommen, wo eine Zufuhr des nötigen Düngers weit leichter ist, wo auch eine Acclimatisation von bessern Futterpflanzen und Einbürgerung solcher weniger Schwierigkeiten bieten, von erheblich größerem Wert sein müßten, als in den eigentlichen Alpengebieten. Es wäre damit auch Gelegenheit geboten, den Wert der alpinen Futterpflanzen kennen zu lernen und auf deren Veredlung, besonders in Bezug auf die quantitativen Erträge, allseitig einzuwirken. Diese Stationen

[1]) Vgl. Volksw. Bl. f. d. Kt. Graubünden 1882 (Nr. 8).

Digitized by Google

könnten überdieß Quellen von Samengewinnung solcher vorzüglicher Futterpflanzen werden, deren Samen bisher im Handel unbekannt waren, und für jene Lagen (nach den bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen) von großer Bedeutung wären." Eine Zusammenstellung der Ergebnisse (Heumenge) der 10 Mischungen (Programm des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins 1884) von den Jahren 1885—1887 enthält Dr. von Weinzierls Reisebericht „Die schweizerische Samen-Kontrollstation in Zürich und ihr Einfluß auf die Hebung des Futterbaues" (Wien, 1888 S. 10/11). Wie es scheint, haben sich von den zehn Mischungen auf die Dauer für Alpwiesen keine bewährt; denn in den Schlußfolgerungen des im Landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz, III. Bd. (1889) veröffentlichten Bericht über das Versuchsfeld Fürstenalp[1]) wird für die „Anlage alpiner Mähewiesen auf Lägerboden" eine wesentlich andere Mischung angeraten. Nach Dr. Stebler geschieht die Anlage folgendermaßen:

1. Umbruch des Lägerbodens (wo thunlich, mit Pflug), Reinigen des Bodens von Wurzeln und Steinen, Ebnen;
2. Umzäunen (wenn keine natürliche Abgrenzung vorhanden);
3. Anbau einer Vorfrucht (in den niederen Lagen Hackfrucht, in höheren Weißsenf);
4. Nochmalige Beackerung;
5. Saat der Mischung (per 36 Aren 15,6 Kilo):

Wiesenfuchsschwanz	20 %	(Vgl. [2])
Timothygras	15 %	(Nr. 3)
Dichtrasiger Rotschwingel	15 %	(Nr. 32)
Wiesenschwingel	5 %	(Nr. 38)
Wiesenrispengras	10 %	(Nr. 21)
Fioringras	10 %	(Nr. 5)
Rohrglanzgras	10 %	(Vgl. [3])
Bastardklee	5 %	(Nr. 72)
Gemeine Schafgarbe	5 %	(Nr. 137)
Kümmel	5 %	(Nr. 106)
	100 %	

Zur Wiederberasung von Schuttflächen, Rutschstellen und Steilabhängen im Gebirge empfehlen Stebler und Schröter im Landwirt-

[1]) Stebler & Schröter, „Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz: VIII. Die Fürstenalp und die Futterbauversuche auf dem alpinen Versuchsfeld daselbst.

[2]) Alopecurus pratensis L., ein vorzügliches, unterirdische Ausläufer bildendes Obergras der Tiefregion, das aber nicht mehr ins montane Gebiet steigt. Nach Brügger kommt es wild in Graubünden bloß eingeschleppt vor; findet sich kultiviert in Chur (680 m).

[3]) Siehe Rietpflanzen Nr. 1.

Digitized by Google

schaftlichen Jahrbuch der Schweiz 1889 in erster Linie, weil der Samen im Handel erhältlich, Wundklee*) (Nr. 63), Esparsette*) (Nr. 81), Fioringras (Nr. 51), dichtrasiger Rotschwingel (Nr. 32), Rasenschmiele (Nr. 12), Rohrglanzgras (Rietpflz. Nr. 1), sodann wären geeignet Rauhgras (Lasiagrostis Calamogrostis Lk.), blaues Kammgras*) (Nr. 26), zweizeiliges Rispengras (Poa distichophylla Gaud.), zartes Reitgras (Calamagrostis tenella Host.), Bergreitgras (Calamagrostis montana Host.), Michelis Lieschgras*) (Nr. 4), schöner Schwingel (Festuca pulchella) und skorpionwurziger Wohlverleih (Nr. 142). Die mit Ascerisken bezeichneten sind für Kalkboden passend. Die in Verzeichnis, Abschnitt 5, fehlenden Arten kommen hauptsächlich nur in Sumpfgebieten und Wäldern vor oder haben sonst eine geringe Bedeutung. Zur „Berasung nackter Stellen auf der Weide" raten Stebler und Schröter an: Alpenrispengras (Nr. 23), Nadelgras (Nr. 53), Bergwegerich (Plantago montana Lam.), Rinderblume (Nr. 152), Rasenklee (Nr. 76), Braunklee (Nr. 75), Alpenklee (Nr. 74), Milchkräuter (Nr. 149 und 150). Im Jahre 1889 bringt auch Dr. v. Weinzierl in seinen „Beobachtungen und Studien über den Futterbau, die Alpwirtschaft und die Flora der Schweiz" weitere Mitteilungen über die Versuchsstation Fürstenalp. Sehr beachtenswert sind sodann die in dem „Bericht von Dr. Joh. Schlechter von der Tyroler landwirtschaftlichen Anstalt Rotholz über eine Informationsreise durch die Schweiz im Jahre 1891" niedergelegten Winke bei Besprechung des Versuchsfeldes Fürstenalp.[1]) Schlechter glaubt, die Station Fürstenalp sollte mehr der Praxis dienen (d. h. die Versuche sollten so eingerichtet werden, daß sie der Alpwirt praktisch verwenden könnte), ohne daß dabei das wissenschaftliche Studium beeinträchtigt würde; bei den Grasmischungen sollten namentlich die alpinen Pflanzen zur Verwendung kommen und diese nicht nur zu wissenschaftlichen Beobachtungszwecken dienen.

Nach dem Vorbild der Versuchsstation Fürstenalp wurde durch die Wiener Samenkontrollstation (Vorsteher: v. Weinzierl) ein alpines Versuchsfeld auf der Sandling-Alm bei Aussee (1400 m) errichtet, ebenso eine Versuchsfläche auf der Schaura-Alm in Tyrol (1200 m) abgegrenzt; im Jahre 1893 kam zu den beiden genannten noch ein drittes Versuchsfeld auf der Trauer-Alm (1500 m). Im 43. Band der „Landw. Versuchsstationen" (1893) stellt nun von Weinzierl als Zukunftsprogramm der Station Sandling-Alp folgende Punkte auf:

---

[1]) Beilage zu den Tyr. landw. Blättern 1891.

Digitized by Google

1. die Samenkultur von notorischen Alpenfutterpflanzen durch Aussaat oder durch Anpflanzung, ebenso von Futterpflanzen der Ebene oder bereits acclimatisierten Arten;
2. das Studium der verschiedenen Futterpflanzen hinsichtlich ihrer Variabilität unter dem Einfluß des Alpenklimas sowohl in morphologischer als in ökonomischer Beziehung;
3. Züchtung neuer ertragreicher und ausdauernder Sorten von Gräsern und Leguminosen;
4. Versuche über Veredlung unter dem Einflusse des Alpenklimas;
5. Anbauversuche mit Samenmischungen für Alpwiesen und -weiden;
6. meteorologische und phänologische Beobachtungen;
7. wissenschaftliche Versuche überhaupt.

Aus der Alpwirtschaft der Vogesen sind durch Fr. von Oppenau Grasbau-Versuche bekannt geworden (Vogesenblatt, Beilage zur „Straßburger Post", 1897). Bei diesen haben sich bewährt: Muttere, Romeye, Adelgras, sowie das Alpenbirschgras. Fr. von Oppenau bezeichnet als ein Hauptmittel zur Hebung der alpwirtschaftlichen Zustände der Vogesen, neben starken Düngungen (wegen Verarmung des Bodens) und Abgrenzen der Alp in einzelne Weidebezirke (die abteilungsweise beweidet werden), die Anlage von Versuchsfeldern, die sich mit der Akklimatisation edlerer, wertvollerer Pflanzen und der Samenproduktion beschäftigen sollen.

Ueber die Ausdehnung des Pflanzenbaues im alpwirtschaftlichen Betrieb sagt bereits 1864, im Hinblick auf die Versuche in den Alpen „Großimberg" und „Rämisgrat", Dr. Friedr. von Tschudi („Alpw. Streiflichter"): „Die Kunstwirtschaft [1]) hat sich auch schon in ackerbaulichen Kulturen versucht und bereits seit einigen Jahren den Pflug in die unteren Alpen geführt. Man hat darüber gestaunt und gelacht. Unstreitbar gedeihen Körnerfrüchte, Klee, Rüben, Kartoffeln in vielen Lagen, z. B. Graubünden, Wallis, noch bei 1500 m ü. M., ebenso verschiedene Gemüsepflanzen; allein es dünkt uns, daß sie auf der eigentlichen Alp doch nicht an ihrer Stelle sind. Das rauhe Klima und die kurze Vegetationszeit läßt sie offenbar zu keiner sichern und ergiebigen Entwicklung gelangen, und überdies vervielfältigen sie den Betrieb in unvorteilhafter Weise und zehren am Dünger auf Kosten des Weidelandes, besonders wenn die Produkte abgeführt werden. Dessenungeachtet wird die Kunstwirtschaft doch in gewissen Fällen den Pflug auf der Alp behufs Bodenmelioration mit großem Vorteil verwenden. So wird auf nassen Gründen

[1]) v. Tschudi unterscheidet bei den schweizerischen Alpen eine rohe Raubwirtschaft, eine pflegliche Wirtschaft und eine Kunstwirtschaft.

Digitized by Google

nach der Entwässerung die versauerte und verfilzte Grasnarbe oder hartnäckig verunkrauteter Boden mit dem Pfluge bequem geschält, dann umgebrochen, die geschälte Narbe mit Reisig verkohlt und als Dünger ausgestreut[1]), worauf die Furche vorübergehend mit Hafer oder Klee bestellt und dann in fruchtbarem Zustande dem Weidebetrieb zurückgegeben wird. Immerhin wird auch diese Wirtschaftsweise ihre Hauptkulturaufgabe in der Anlegung und Ausdehnung der Alpwiesen und in der Wiederanblümung kahler und entblößter Weidestellen sehen".

Nachdem die eidgenössische Behörde den zeitgemäßen Gedanken zur Gründung eines wissenschaftlichen land- und milchwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsinstitutes erfaßt und beschlossen hat, liegt auch angesichts der Bedeutung der Alpwirtschaft die Errichtung einer analogen alpwirtschaftlichen Anstalt nahe. Dieses wissenschaftliche alpwirtschaftliche Institut sollte, neben den pflanzenphysiologischen Versuchen und Untersuchungen ähnlich dem Programm Weinzierls 1893, auch das Gebiet der Bodenverbesserungen, des Alpmolkereiwesens und der Viehzucht ins Auge fassen und als Annexanstalten für die Ausführung der Versuche Musteralpen in verschiedenen der von uns im 3. Abschnitt aufgestellten Alpengruppen vorsehen. Die Errichtung wäre um so leichter, als der größte Alpkanton — Graubünden — durch die Plantasche Stiftung (vgl. Seite 92) in stand gesetzt wäre, für den Hauptsitz dieses Instituts das hiezu notwendige Areal, Gebäulichkeiten, Vieh ꝛc. zu bieten. Ueberdies könnten noch an der Anstalt praktische Kurse für Sennen und Hirten nach dem im II. Teil, Abschnitt 2 und 3, gegebenen Umfang abgehalten werden.

Wir haben in diesem Abschnitt sowohl die Verhältnisse der subalpinen und alpinen, als auch der montanen und subnivalen Gebiete behandelt, weil in der Schweiz „Alpen" in allen genannten Regionen vorkommen. Unter „Alpen"[2]) („Berge", „Atzungen", „Sommerweiden", „Sömmerungen", französisch Alpages, Alpes oder Montagnes, italienisch Alpi, romanisch Alps) versteht man denjenigen bewirtschafteten, eine Decke von vorwiegend Halmen und Kräutern tragenden Boden, welcher wegen seiner territorialen und zum Teil auch klimatischen Verhältnisse nur zur Sömmerung von Vieh bezogen[3]) wird (die von

[1]) Vgl. aber S. 196, Anmerkung 2.

[2]) Der allgemein deutsch-schweizerische Singularis „die Alp" hat in der Schriftsprache den Ausdruck „die Alpe" verdrängt.

[3]) Die im beständig bewohnten Gebiet befindlichen Weide-Bestände (vgl. S. 158) sind somit als bloße „Weiden" von den Alpen ausgeschlossen.

Digitized by Google

Dr. H. Anderegg formulierte Definition). Sie umfassen also die eigentlichen Alpweiden mit den in denselben eingeschlossenen Alpwiesen (eventuell auch gartenähnlichen, meist bei den Gebäulichkeiten liegende Aeckerchen). Der Begriff „Alp" ist verschiedenartig aufgefaßt worden; wir führen hier an:

Pfarrer J. Dick schreibt in seiner „Alpenökonomie" (1771): Alpen sind diejenigen Teile der Gebirge, welche während einem Teil des Sommers von dem Schnee entblößt, dem größeren und kleineren Vieh zu einer reichen und kräftigen Weide dienen und von den zur Besorgung dieses Viehs nötigen Hirten oder Sennen bewohnt werden.

Podestat Marin sagt in den Verh. d. Ges. l. Fr., V. St., 1782: „Alpen nennen wir überhaupt diejenigen bis an die höchsten Gletscher und Bergfirsten stoßenden Gebirge, die in den Sommermonaten als Viehweiden benutzt werden können."

Medicus (1795) bezeichnet als Alp „jeden entweder durch die Natur oder durch das Herkommen abgesonderten und mit einem besonderen Namen bezeichneten Weidestrich auf Gebirgen."

Steinmüller (1802) sagt: Alpen sind Weidestriche auf Gebirgen, die des Winters wegen ihrer Entfernung, Höhenlage und Wildheit nicht bewohnt werden; im Sommer werden dahin Viehheerden getrieben, um das Gras zu benutzen, entweder Gelt- und Mastvieh zu füttern oder durch den Auftrieb von Milchvieh Käse, Ziger und Butter zu bereiten.

Pfarrer Jos. Stalder giebt 1806 in seinem Versuch eines schweizerischen Idiotikons folgende Erklärung: „Alp ist eine Bergweide für Melkvieh, wo man Käse kocht."

Schatzmann giebt in der „Erläuterung zum Frageschema für die statistische Aufnahme 1864" folgende Definition: Alpen sind diejenigen Bezirke in den schweizerischen Gebirgsgegenden, die ausschließlich zur Weide — Sömmerung von Vieh — benutzt werden; ausgeschlossen sind also die Weidebezirke in den Thälern und Ebenen, sowie die Mayensäße.

H. Gusset bezeichnet 1869 als Alpen „diejenigen höher gelegenen Bergweiden, die dem grasfressenden Vieh die Sommernahrung bieten."

Die vom st. gallischen Volkswirtschafts-Departement dem Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein vorgeschlagene Definition haben wir bereits auf Seite 90 erwähnt.

Nach der von uns angenommenen Definition hat die Hebung der Alpwirtschaft in Bezug auf den Pflanzenwuchs sowohl die Verbesserung der Grasnarbe der Alpweiden als diejenige der Alp-

Digitized by Google

wiesen zu umfassen. Die gegenwärtige Richtung der Förderung der Alpwirtschaft bezweckt besonders die Anlage von Alpwiesen auf Lägerboden. Wer mit der Alpwirtschaft auch nur einigermaßen vertraut ist, wird begreifen, daß die Hauptaufgabe in der Verbesserung des das Hauptareal bildenden Weidebodens liegt. Man hat genügend Beispiele, daß Alpwiesen auch außerhalb der Lägerplätze mittelst Einzäunung, rationeller Düngung, eventuell auch Einsaat von Samen der besten passenden Graspflanzen, zu schönsten Erträgen befähigt werden können. Durch Verwendung des reichen Düngmaterials, das auf Lägerplätzen seit Jahren nutzlos liegt, oder Mineraldünger 2c. (vgl. S. 128) könnten aber magere Weidebezirke, die gegenwärtig minime Erträge abwerfen, zu quantitativ und qualitativ besseren Grasbeständen geführt und dadurch der Hauptertrag der Alp gesteigert werden. Die qualitative Verbesserung würde nicht nur in der Hinsicht geschehen, daß schlechtere Futtergräser — wie durch Lundsche Bestand-Analysen festgestellt worden — durch bessere verdrängt werden, sondern der Nährwert von Futterpflanzen überhaupt noch ein größerer wird. Chemische Analysen von Dr. Mayer und Prof. Dr. Emmerling haben ergeben, daß der Nährwert ein und derselben Futterpflanze auch je nach der Beschaffenheit des Bodens wechseln kann.[1]) Nach den Versuchen und Untersuchungen von Fr. Briers und H. Vanderyßt[2]) werden durch Stickstoffdüngung beispielsweise in der Entwicklung besonders Lolium perenne und Poa trivialis zu Ungunsten schlechterer Gräser, doch auch etwas zu Ungunsten von Kleearten gefördert; die Stickstoffdüngung verfünffachte bei jenen Versuchen die Masse bei Lolium perenne, verdreifachte sie bei Poa trivialis und verdoppelte sie bei Holcus lanatus. — Die Verbesserungen in den Alpen sind in Abschnitt I des II. Teils dieser Schrift behandelt.

---

[1]) Gewisse Pflanzen vermögen in erzhaltigen Standorten mit den Nährlösungen auch Kupfer, Blei, Zink 2c. aufzunehmen und im Pflanzenkörper abzulagern, durch diesen Gehalt sie als Futter schädlich wirken können; so hat Prof. Donath-Brünn bei Molinia cœrulea Mnch. von der Nähe der Gruben und Schachte am Königsberg Blei, Kupfer und Zink nachgewiesen und als Ursache der schädlichen Einwirkung auf das Vieh (namentlich Schmalvieh) festgestellt. Aehnliches hat man auch im Scarlthal, Kt. Graubünden, beobachtet, daß nämlich das Rindvieh, das längere Zeit mit Heu von dem auf den dortigen Kupferminen gewachsenen Gras gefüttert wurde, gänzlich abmagerte und Ziegen bei diesem Futter zu Grunde gingen. Damit ist aber nicht gesagt, daß jene Metalle auf das Wachstum der Pflanzen selbst schädlich einwirken, im Gegenteil wuchs Molinia cœrulea auf jenem Standort am Königsberg sehr üppig.

[2]) Journal d'Agriculture pratique, Nr. 25, 1891.

Digitized by Google

Von großem Einfluß auf das Klima sind, wie schon bemerkt,[1]) die Wälder. Die Waldungen schützen die Alpen vor heftigen rauhen Winden, vor austrocknender Sonnenglut, und regulieren damit Hitze und Kälte. Sie erhalten dem Boden die zur Vegetation notwendige Feuchtigkeit, fördern die Taubildung, nehmen das überschüssige Wasser des Bodens durch die Wurzeln auf und verdunsten solches wieder durch die Blattgebilde; sie werden dadurch die Regulatoren der Wasserverhältnisse des Bodens und der Atmosphäre, und gestalten sowohl diese letztere als den Erdboden zu einer günstigen Entwicklungsstätte der Pflanzenwelt. Durch die Wurzeln der Waldbäume wird das Erdreich festgehalten und vor Abrutschungen, besonders bei Regengüssen, geschützt. Die Alpwälder halten auch die aus den oberen Gegenden herunterstürzenden Gesteine auf, und schützen dadurch die Alpweiden vor Steinschlägen. Endlich nehmen die Blattgebilde der Waldungen aus der Luft die Kohlensäure auf und geben dafür der Atmosphäre Sauerstoff ab, wodurch die Luft zur gesunden Lebensluft gestaltet wird (Luftkurorte in der Waldregion des Alpgebiets).[2])

Leider hat der Mensch in manchen Gegenden äußerst leichtfertig gehandelt und aus Gewinnsucht durch Kahlschläge eine Menge Alpwälder zerstört. So sagt Theobald in seinen Naturbildern: „Empfindlich ist in Avers der selbstverschuldete Mangel an Holz. Die ersten Verwüstungen der Wälder sollen durch ein längst verschollenes Bergwerk in Bregalga erfolgt sein. Ein alter Mann sagte damals, es werde, wenn man so fortwirtschafte, die Zeit kommen, wo einer, der einen Besenstiel brauche, nach Ferrera und Schams hinabmüsse.[3]) Jetzt brennt[4]) man Schaf-

[1]) Vgl. der Wald in seinem Einflusse als Klima- und Bodenschutz, sowie als Schutz der Kultur von landw. Nutzpflanzen im Alpgebiete, S. 190/191.

[2]) Wir verweisen hier auf die merkwürdige Rostocker Dissertation von 1705 über gesunde Luft.

[3]) Vgl. Eblin, „Die Waldreste des Averser Oberthales" in: Berichte der schweizer. botan. Gesellschaft, Bern 1895.

[4]) Das Brennholzsurrogat der Averser sind die Schaf- und Ziegenmist-Bletschen, welche im Winter alle 2—3 Wochen von den Stallböden in Form von Ziegeln abgeschrotet werden. Diese Bletschen werden dann nach der Schrotung ein, seltener zwei Jahre auf Hurten an den Sonnseiten der Ställe zur Trocknung aufgeschichtet. Die Verwendung dieses Surrogates beschränkt sich auf die Heizung und geschieht unter Zusatz von etwa einem Dritteil Holz, ohne welches der Mist nicht brennt. Ein schlechter Geruch entsteht bei Verwendung in den großen Oefen der Bauern nicht und rühmt man sehr die hohe Hitzkraft dieses originellen Brennmateriales, welches übrigens noch in andern holzlosen oder holzarmen Hochthälern, wie z. B. im Oberhalbstein, ebenfalls zur Verwendung gelangt. (Eblin, Die Verwilderung unserer Hochgegenden).

Digitized by Google

und Kuhmist wie die Beduinen, und begeht damit einen zweiten Fehler, da man den Wiesen dadurch den Dünger entzieht und sich recht gut mit Torf behelfen könnte, der in Menge vorhanden ist.“ Das Wachstum der Wälder ist im Hochgebirg ein äußerst langsames, so daß durch die stattgefundenen Entwaldungen der Schaden auf Jahrzehnte und sogar noch bei späteren Generationen fühlbar wird.

Dieser Umstand hat denn auch die eigenössische Behörde (vergl. S. 32 und 62) veranlaßt, die Forstpolizei im Hochgebirg durch ein schweizerisches Forstgesetz unter eidgenössische Oberaufsicht zu stellen. Unter dieses Gesetz fallen, und zwar mit dem gesamten Waldgebiet des Kantons,

1. und 2. Appenzell	mit	7,839	Hektaren	Wald
3. Glarus	„	12,384	„	„
4. Graubünden	„	96,995	„	„
5. Schwyz	„	16,000	„	„
6. Tessin	„	55,725	„	„
7. und 8. Unterwalden	„	19,120	„	„
9. Uri	„	10,855	„	„
10. Wallis	„	63,000	„	„

mit einem Procentsatz (nach der Fläche des Hochgebirges):

1. Zug	mit	78,6	Procent oder	2,549	Hektaren
2. St. Gallen	„	76,2	„ „	27,360	„
3. Luzern	„	53,5	„ „	16,082	„
4. Bern	„	41,4	„ „	59,512	„
5. Freiburg	„	32,8	„ „	9,097	„
6. Waadt	„	23	„ „	16,790	„

Es stehen somit im ganzen 413,308 Hektaren Wälder des Hochgebirgs oder 52,6 Procent des gesamten schweizerischen Waldareals unter eidgenössischer Oberaufsicht. Auch werden nicht bloß die Entwaldungen im Hochgebirge verhütet, sondern neue Waldungen als Aufforstungen von gefährlichen Rutschstellen angelegt. In den Jahren 1878—1885 wurden 195 Aufforstungen als neue Waldanlagen gemacht und damit eine Waldfläche von 700 Hektaren Boden gewonnen; es wurden dazu verwendet: 42,107,796 Stück Nadel- und 2,811,439 Stück Laubholz — diese Neuanlagen kosteten 230,380 Franken.

Zur Sicherung des Bodens für die Aufforstungen mußten Verbauungsarbeiten unternommen werden, welche bis 1885 317,015 Franken kosteten. Die Verbauungsarbeiten sind:

Digitized by Google

1. Erdarbeiten	9,507 m	Länge oder	4,108	Kubikmeter	Inhalt
2. Mauerwerk	9,987 m	„ „	2,289	„	„
3. Holzwerk	194,532 m	„ „	365,396	„	„

An die Kosten der Verbauungen und Aufforstungen leistete der Bund 258,464 Franken, davon 51,932 aus dem Reservefond (Hülfsmillion). Die einzelnen Kantone erhielten:

1. Bern	Fr.	65,703
2. Graubünden	„	55,523
3. Tessin	„	42,640
4. Wallis	„	31,874
5. St. Gallen	„	28,616
6. Uri	„	14,450
7. Schwyz	„	7,470
8. Luzern	„	6,556
9. Appenzell A.-Rh. . .	„	2,797
10. Glarus	„	1,890
11. Obwalden	„	933

Nebstdem errichtete das eidgenössische Forstamt Pflanzschulen zur Anzucht von Forstpflanzen für Wälder im Hochgebirg, die bis 1885 ein Areal von 74,48 Hektaren umfaßten.

Ende 1895 betrug das Areal der eidgenössischen Forstgärten 97,35 Hektaren. Es wurden für Aufforstungen im Jahre 1895 verpflanzt: 7,900,188 Stück, davon 6,971,244 Nadelhölzer und 928,944 Laubhölzer. Die Kosten für Aufforstungen, Verbaue von Wildbächen und Lawinen beziffern sich pro 1895 auf Fr. 289,984. 83.

Im Jahre 1896 betragen die Gesamtkosten für Aufforstungen von Wildbächen und Lawinen Fr. 269,043. 11, an die der Bund Fr. 136,468. 52 oder 50,5 Proc. leistete. Von den 92 Aufforstungen und Verbaue 1896 entfallen auf den Kanton Bern 22; Uri 4; Glarus 1; Freiburg 1; Appenzell J.-Rh. 1; St. Gallen 15; Graubünden 9; Tessin 39; Waadt 2; Wallis 2. Die Pflanzgärten umfaßten ein Areal 101,07 Hektaren. Für 1897 sind von 13 Kantonen 111 Anmeldungen eingelaufen, deren Gesamtkosten sich auf Fr. 596,117,09 beziffern und für die der Bund Subventionen im Betrage von Fr. 327,635. 96 in Aussicht stellt. Mit Schluß des Jahres 1896 sind auf Bundeskosten 105,799 Hektaren Waldungen oder 23 Proc. der dem eidgen. Forstgesetz unterstellten Wälder vermessen und für Fr. 1,031,430 Servituten (Beholzungs-, Weide- und Grasrechte ꝛc. ꝛc.) in den Hochgebirgswaldungen

Digitized by Google

abgelöst worden, sowie über 160,736 Hektaren Wirtschaftspläne entstanden.

Ueber Aufforstungen, sowie Verbauungen von Wildbächen 2c., soweit es in die Aufgabe der Alpwirtschaft fällt, nicht Sache der Forstwirtschaft ist, folgt das Nähere im 1. Abschnitt des II. Teils.

Wenn das eidgenössische Forstgesetz auch von einem gewissen Teil der Bevölkerung als einen Eingriff in die persönlichen Rechte betrachtet wurde, so geben doch die Resultate, die bereits erzielt worden sind, ein sprechendes Zeugnis von seinen wohlthätigen Wirkungen auf die Alpwirtschaft. Es gab übrigens auch in allen Zeiten Persönlichkeiten, welche die Bedeutung der Alpwälder zu würdigen verstanden. Dies zeigen die von Alters her unantastbaren Bannwälder (französisch „Forêts à ban“, italienisch „Boschi sacri“ oder „Favra“). Die Thalschaft Urseren verhängte z. B. schon 1397 die Bannlegung eines Waldes ob Andermatt. Durch Schillers „Tell“ ist der Bannwald ob Altorf bekannt; die Wichtigkeit der Bannwälder kann wohl mit keinen anderen Worten deutlicher ausgedrückt werden, als sie hier dem Knaben Walther Tell in den Mund gelegt wird, der es vom „Meister Hirt“ gehört habe:

„Die Bäume seien gebannt, sagt er, und wer sie schädige,
Dem wachse die Hand heraus zum Grabe.“

Digitized by Google

V. Die Pflanzenwelt im schweizerischen Alpgebiete.

Die „Blütenpflanzen", welche der Boden in natürlich oder künstlich angelegten Beständen trägt, bestehen aus Teilen, die sich in vegetative und reproduktive unterscheiden lassen. Die vegetativen Teile sind der Stengel mit seinen Verzweigungen, die Wurzel und die Blätter, die produktiven Teile — als „Blüten" zusammengefaßt — die eigentlich-samenbildenden Organe und die Schutzorgane (schmückende Schutzorgane: Blumen). Jede Species formiert diese Teile im Wachstum aus dem Samen oder aus vegetativen Vermehrungskörpern nach einem bestimmten, ihr eigentümlichen Bauplane.

Nach dem in den oberirdischen vegetativen Teilen begründeten Habitus lassen sich die Blütenpflanzen in folgende Hauptgruppen bringen:

A. Hölzer. Der Stengel wird durch einen periodisch anwachsenden Holzkörper zum Stamm. Nach der Stammentwicklung hat man Bäume und Sträucher.

I. Laubhölzer. Die Blätter besitzen ausgebreitete Flächen.

II. Nadelhölzer. Die Blätter haben lineale Flächen.

B. Halme und Kräuter. Der oberirdische Stengel bleibt grün, daher der altdeutsche Name „louh" für diese Pflanzen, ein Name, der sich in „Graslauch" (Lolium perenne L.), „Schnittlauch" (Allium Schoenoprasum L.) ꝛc. erhalten hat. Bei perennierenden, d. h. nach der ersten Samenbildung nicht abgehenden Pflanzen ist dieser Stengel sehr häufig ein durch das Knospen des unterirdischen Teiles („Wurzelstockes"), also durch eine Art vegetativer Vermehrung hervorgegangener Sproß.

I. Halme. Die Blätter haben lineale Flächen. Halme der Grospflanzenbestände werden deshalb auch als „Schmalen" bezeichnet.

II. Kräuter. Die Blätter besitzen ausgebreitete — ganze oder geteilte — Flächen.[1]) Kräuter mit großen, ganzflächigen Blättern werden deshalb auch als „Blaken" bezeichnet; „Klee" ist dagegen

[1]) Im solothurnischen Bezirk Thierstein werden die Kräuter der Grasbestände — im Gegensatz zu „Schmalengras" — geradezu „Blättergras" genannt.

Digitized by

ein Kollektivname für Kräuter mit in drei event. auch mehr „Blättchen“ geteilten Blattflächen.

Die einzelnen Species dieser Pflanzen haben in den Blüten ihr Hauptmerkmal. Es giebt:

1. **Species mit bloß grünen (oft trockenhäutigen) Schutzorganen im Blütenbau** — Grünblütige: sie umfassen

die Pflanzen mit lineal-flächigen Blättern (Nadelhölzer und Halme),

einen Teil der Pflanzen mit ausgebreitet-flächigen Blättern;

2. **Species mit „farbigen“ (d. h. nicht grünen, also schmückenden) Schutzorganen im Blütenbau** — Blumige: sie umfassen

den größeren Teil der Pflanzen mit ausgebreitet-flächigen Blättern,

a. Species, bei denen die Blumen blätterige Hüllen sind, zum Beispiel:

Schmetterlingsblumige (die Blumen aus einer „Fahne“, zwei „Flügeln“ und einem „Kiel“ zusammengesetzt),

Kreuzblumige (die Blumen aus vier regelmäßigen Teilen zusammengesetzt),

Doldenblütige (die kleinen Blumen in Dolden zusammengerückt),

b. Species, bei denen die Blumen zusammenhängende Hüllen sind, zum Beispiel:

Lippenblumige (die Blumen aus „Oberlippe“ und „Unterlippe“),

Glockenblumige (die Blumen regelmäßig glockig),

Körbchenblütige (die kleinen Blumen in gemeinschaftlichen Hüllen — „Körbchen“ — vereinigt).

In Beständen von Blütenpflanzen können als weitere chlorophyllhaltige Pflanzen noch auftreten:

Gefäßkryptogamen, bewurzelte Pflanzen, die in den zwei Hauptformen „Farrenkräuter“ (mit ausgebreitet-flächigen, meist fein geteilten Blättern) und „Schachtelhalme“ (mit kleinen schuppenförmigen, quirlig gestellten Blättern) vorkommen;

Moose (Miesch) und Flechten, unbewurzelte Pflanzen, wie wir sie — von geringem Bedürfnis an den durch Gesteinslösungen gebotenen Nährstoffen — auf Rohboden herrschend finden; Flechten vermögen sich als Kolonien von chlorophyllhaltigen und chlorophyllosen niedersten Organismen vom Boden sogar unabhängig zu machen (Baumflechten).

Wir haben im Abschnitt IV die Pflanzen-Bestände nach ihrer ökonomischen Nutzung auseinander geschieden und betrachten nun hier die auf denselben vorkommenden wichtigeren Pflanzenarten, und zwar zunächst diejenigen der eigentlichen Grasbestände.

Digitized by Google

„Der praktische Alpwirt kennt die besten und milchreichsten Kräuter — vornehmen Blumen — wenn er auch nie eine Flora helvetica in der Hand gehabt hat", sagt Direktor Schatzmann in seinem Rückblick „Zwanzig Jahre schweizerischer Alpwirtschaft" (1880). Ein alter Sennenspruch im Simmenthal lautet denn auch: „Romeye, Muttere, Adelgras ist 's Best', was 's Chüeli fraß!" und ein solcher in Freiburg: „Mauteréna et Caruala por bein aria, Prinpliantin et Schouaschi por bein genzi!" Es sind besonders die aromatischen, dem Heu den kräftigen Duft und die stimulierende Wirkung verleihenden Kräuter, welche bei den Aelplern seit Alters in hohem Ruf stehen. Wir treffen die bekanntesten derselben in dem von Pfarrer Dick 1764 herausgegebenen „Verzeichnis derjenigen Schweizer-Pflanzen, welche vorzüglich zur Nahrung des Viehes dienen." [1])

Ueber den ökonomischen Wert der wichtigsten Alpenfutterpflanzen wurden verschiedene Abhandlungen geschrieben. Durch Schatzmanns alpwirtschaftliche Schriften am bekanntesten ist eine sehr wertvolle Arbeit von Pfarrer von Rütte „Die Pflanzenwelt der Alpen" [2]). Diese Arbeit war grundlegend für das 1870 vom Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein herausgegebene „Verzeichnis der Futterpflanzen, verdächtigen Pflanzen und Giftpflanzen". [3])

Bereits 1781—1783 wurden von der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Bünden für Beschreibungen von Alpenfutterpflanzen Preise ausgesetzt. „Ein Preis wird zuerkannt der besten Nachricht und Beschreibung, wenigstens der vornehmsten auf denen Alpen wachsenden, guten und schädlichen Pflanzen, mit ihren guten und schädlichen Eigenschaften in Absicht auf die Weide und die Molknutzung des Viehes, oder: welches sind aus der Erfahrung die besten und butterreichsten, welches die mittelmäßigen, und welches die schlechten oder gar schädlichen Gräser, Kräuter und Gewächse, die gemeiniglich auf unsern Bergen und Alpweiden wachsen? worin besteht ihr Vorzug oder ihre Schädlichkeit? für welche Art Vieh sind diese oder jene besonders nützlich oder schädlich? Die Pflanzen selbst müssen, neben ihren gemeinen Namen, auch wo möglich botanisch benennt, oder so deutlich und kenntlich, in Absicht auf Wurzel, Stengel, Blätter, Blume und Frucht, als es sein kann, beschrieben, oder am besten in der Blüte ordentlich gedörret, der Gesellschaft zugesandt werden." Diese im Sammler 1783 [4]) der Gesellschaft aus-

[1]) Abhandlungen und Beobachtungen V/2 (Bern, 1764).
[2]) Vgl. Seite 47.
[3]) „Alpwirtschaftliche Pflanzenkunde" in: Alpw. Monatsbl. IV (Nr. 3).
[4]) Der Sammler V (22. St. — S. 175) [Chur, Otto].

Digitized by Google

geschriebene Preisaufgabe erhielt durch Pfarrer Pol eine treffliche Lösung. Die Arbeit Pols „Welches sind die vornehmsten nützlichen und schädlichen Alppflanzen?“ wurde, nebst einem Anhang dazu von Dr. am Stein, dem Sammler 1784 einverleibt [1]). Beinahe hundert Jahre später, 1882, machte die bündnerische Regierung (gestützt auf ein Gutachten von Prof. Anderegg über das „Programm des Schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins für Futterbaukurse und Futterbauversuche pro 1882“) beim eidg. Landwirtschafts-Departement die Anregung, für Verbreitung der Kenntnis der Alpenfutterpflanzen Anstalten zu treffen. [2]) Ein Teil der mit jenem Jahre vom Bund kreierten ständigen Subvention für Hebung des Futterbaues wurde der Schweizerischen Samenkontrollstation in Zürich zur Herausgabe eines Futterpflanzenwerkes zugewiesen, und erschienen im Jahre 1889, als dritter Band dieses, im Muster des deutschen von Schmiedlin und Schüle gehaltenen Werkes „Die besten Futterpflanzen“ [3]), von 33 alpwirtschaftlich wichtigen Futterpflanzen die Abbildungen durch Maler L. Schröter und Beschreibungen durch Prof. Dr. C. Schröter-Zürich und den Vorsteher der Samenkontrollstation Dr. F. G. Stebler.

Diejenigen Species von Graspflanzen, welche ihre Hauptverbreitung über der Waldgrenze — „Obholz“ — haben, nennt Pfarrer Pol die „eingeborenen“ Alpenpflanzen; die „Einsäßen vom Obholz“ (d. h. diejenigen Species, welche ihre Hauptverbreitung in der Tief- oder Mittelregion haben) nehmen, wie sich Pol ausdrückt, „etwas von der Art der Eingeborenen an“. Höhenangaben über die als Futterpflanzen in der Tiefregion — Ebenenpflanzen — bekanntesten Species finden sich von Prof. Dr. Brügger für den Kanton Graubünden im Volkswirtschaftlichen Blatt 1882 (Nr. 15 — Chur, Senti) zusammengestellt.

Nach dem ökonomischen Wert der Graspflanzen wird schon von Tschiffeli 1763 eine Einteilung in beste, mittelmäßige und schlechte gemacht. Tschiffeli bezeichnet: [4])

1. als die besten Wiesenpflanzen „diejenigen, die mit saftigen Blättern reichlich begabt sind und deren Stengel und Aeste im Dörren nicht allzu hart werden“,

---

[1]) Der Sammler VI (37—42 St.) [Chur, Otto].

[2]) Vgl. Volksw. Bl. f. d. Kt. Graubünden 1882 (Nr. 8) und 1888 (Nr. 11), auch Alpen- und Jura-Chronik 1888 (S. 85).

[3]) Die Original-Nährgehaltsbestimmungen des Werkes stammen von Dr. Balbieri und dem Vorsteher der Schweizer. agrikulturchemischen Untersuchungsstation in Zürich, Dr. Grete.

[4]) „Wie alte natürliche Wiesen durchs Pflügen wieder herzustellen sind“ (in: Berner Abhandlungen und Beobachtungen IV, 2).

Digitized by Google

2. als die mittelmäßigen Wiesenpflanzen „diejenigen, die in der Heuernte ihre kleinen Blättchen leicht verlieren und nichts als mehr oder weniger saftige Stengel übrig behalten",
3. als die schlechtesten Wiesenpflanzen „diejenigen, die nur einen sehr harten Stengel zurücklassen, die wenig oder gar nicht nahrhaft sind".

In einer 1776 im Druck erschienenen Zusammenfassung von preisgekrönten Arbeiten der Zürcher naturforschenden Gesellschaft über Schmalen, Klee und Wiesenkräuter[1]) ist ebenfalls die Einteilung der Graspflanzen in beste, mittelmäßige und schlechte getroffen. Nahrhaftigkeit und Ergiebigkeit, sodann Schmackhaftigkeit und Zuträglichkeit für das Vieh, dies sind die Anforderungen für beste Futterpflanzen. Lassen Graspflanzen an Nahrhaftigkeit oder Ergiebigkeit zu wünschen übrig, müssen sie als mittelmäßige taxiert werden; „der Landwirt darf sie auf seinen Wiesen mit aufwachsen lassen, ohne jedoch ihre Ausbreitung zu begünstigen." Schlechte Graspflanzen sind dagegen solche, welche nur etwa zur Not, bei Ermangelung besserer Arten, noch zu Ehren gezogen werden oder die Milch und Milchprodukte, gar den Gesundheitszustand der Tiere benachteiligen. In den „Ansichten der schweizerischen Landwirtschaft und der zweckmäßigsten Mittel, sie zu vervollkommnen" (Bern, 1807) stellte Ph. Em. von Fellenberg als eine Aufgabe des Hofwyler Unternehmens die Lösung der Frage hin, „wie jede Wiese oder Weide dahin gebracht werden könne, nur solche Graspflanzen zu tragen, welche ihrer besonderen Bestimmung entsprechen, d. h. gerade für diejenige Gattung von Vieh, für welche sie bestimmt sind, das angenehmste und gedeihlichste Futter abgeben." Ein Schritt zu dieser Lösung wurde in der Landwirtschaft der Tiefregion durch die Entwicklung des Halm-Kleebaues gethan, der im Kanton Bern besonders durch Friedr. Fankhauser-von Dießbach (um 1815—1818) in Aufnahme kam[2]).

Kasthofer fing an, wie wir im vorigen Abschnitt gesehen haben, den Gedanken eines Anbaues von Graspflanzen auch in die Mittelregion zu übertragen. In seiner Vorlesung über die Kultur der Küh-Alpen vom 1818 nennt Kasthofer als Hauptzweck von Aufbrüchen in der Mittelregion, „den Boden zur größerer Vermehrung und vollkommener Entwicklung solcher Futterpflanzen zu befähigen, die der Natur unseres Gebirges am besten zusagen, der Gesundheit und dem Milchertrag unserer Kühheerden sich am zu-

[1]) „Anleitung für die Landleute zur Besorgung der beständigen Wiesen [Beschreibung von 154 Wiesenpflanzen]" (Zürich, Ziegler, 1776).

[2]) „Die Milchwirtschaft im Kanton Bern" in: Schweiz. Alpw., 1861.

Digitized by Google

träglichsten zeigen, und deren Samen auf unseren Bergen in besonderen Einschlägen angezogen und in ausgedehnterer Anzucht für die höhere Nutzung des vaterländischen Gebirges wichtig werden könnten." Erfahrungen über den Grasbau in in der Mittelregion (am Abendberg ca. 1050 m ü. M.) bringt Kasthofer zunächst in der Schrift „Bemerkungen auf einer Alpenreise über den Susten 2c." (Aarau 1822), dann in der Schrift „Beiträge zur Beurteilung der Vorteile der Kolonisation eines Teils der Alpweiden 2c.") Leipzig, 1827).

„Man pflegt insgemein solche Grasarten, sie mögen fremd oder einheimisch sein, wenn sie verpflegt werden, „künstliche Grasarten" zu nennen", sagt schon in einer Preislösung der „Schweizerischen Gesellschaft" von 1761, betitelt: „Die beste manier das Futter zu vermehren, durch ansäung, es seye fremder oder einheimischer Grasarten, nach der verschiedenheit des Bodens" [1]), Diakon Albr. Stapfer von Dießbach bei Thun. Und er giebt als allgemeine Eigenschaften und Regeln, nach welchen die „künstlichen Grasarten" geprüft werden müssen, an:

1. die Grasart muß nahrhaft, gesund und dem Vieh wohlschmeckend sein;
2. die Grasart muß sich dem Klima schicken (d. h. die Anpassungsfähigkeit an Atmosphäre und Boden besitzen);
3. die Grasart muß perennierend sein;
4. die Grasart muß auch ohne jährliche Düngung reiches Futter geben;
5. die Grasart muß auch auf den schlechteren Bodenarten gedeihen können;
6. die Grasart muß den Boden nicht zu sehr entkräften.

In wie mehreren dieser Punkte eine Graspflanzen-Species entspreche, desto größere Wichtigkeit erlange dieselbe als Ackerfutterpflanze. Ein Bericht über die gewöhnlichen Kunstfutterpflanzen (Kleearten: Lüserne, Esparsette, Rotklee — Halme: die „Raygräser" franz. Raygras und Goldhafer) erschien 1764 durch die Zürcher naturforschende Gesellschaft. Der große Berner Gelehrte Albrecht von Haller gab sodann in einer „Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern 2c." aus d. J. 1770 [2]) eingehendere Nachricht über cirka 16 Ackerfutterpflanzen. Die Landw. Gesellschaft des Kantons St. Gallen erließ 1821 eine „Empfehlung einiger nützlicher Futterpflanzen". Wenn der Anbau von Kleearten auf Aeckern

---

[1]) Abhandlungen und Beobachtungen III/4 (Bern, 1762).
[2]) Abhandlungen und Beobachtungen XI/1 (Bern, 1770).

Digitized by Google

eine große Bedeutung hat, so ging derjenige von Halmenarten im Laufe der Zeit zurück und es trat an seine Stelle der Halm-Kleebau.

Panchaud von Moudon teilt in den Abhandlungen und Beobachtungen 1768 (2. Sept.) schon den gelungenen Versuch mit einer Mischung von französischem Raygras und Rotklee mit. Eine Wettschrift über die Wechselwirtschaft 1769 enthält den Erfahrungssatz (Abh. und Beob. 1770, 1. St., Seite 97): „Klee und Esper mit Lülch oder Walchgrase vermischt, sind leichter zu dörren und entzünden sich weniger auf dem Futterstocke". J. Kopp und F. Stalder geben im 6. Heft der Verhandlungen der landwirtschaftlich-ökonomischen Gesellschaft des Kantons Luzern (1829) eine Mischung von 12—13 Pfund Rotklee und 6—7 Pfund Honiggras per Juchart als bewährt an. Im Wochenblatt für Landwirtschaft und Gartenbau 1847 (Nr. 25) wird aus Roggwyl über „die seit einigen Jahren sehr in Aufnahme gekommene Graspflanzung" geschrieben, daß sich die Mischung „von 1 Mäs Kleesamen und $^1/_2$ Mäs Raygras- oder Schmalensamen" bei Roggenüberfrucht für eine Dauer von 2—4 Jahre sehr empfehle. Monnard empfiehlt in der Landwirtschaftlichen Zeitung 1864 aus mehrjähriger Erfahrung eine Mischung von Timothygras, italienischem Raygras, Weißklee und Rotklee für die zwei- bis dreijährige Benutzung des Bestandes.

Bereits „Kleinjogg" (Jakob Gujer, 1716—1784) erhob gegen den Anbau von Graspflanzen auf Aeckern den Einwand, daß ein bloß aus einer Grasart zusammengesetztes Futter eigentlich der Natur des Viehs widerspreche.

Klee- und Halm-Klee-Bau werden heutzutage mit den durch künstliche Besamung angelegten Wiesen als „Kunstfutterbau" zusammengefaßt.

Der Kunstfutterbau, oder besser Graspflanzenbau ist in der Schweiz schon alt, indem er in einzelnen Gegenden durch eine früh eingeführte Wechselwirtschaft (vgl. S. 196) bedingt wurde, wobei Wiesen für kürzere Dauer mittelst Saat angelegt wurden. Ueber künstliche Anlage von Grasbeständen belehrt die Georgica helvetica curiosa, welche Prof. Dr. Emanuel König in Basel 1705 als neue erweiterte Auflage von Rhagors „Pflanz-Gart" herausgab: „Man läßt wieder auf das neue bauen, und mit Fleiß umackern, hernach mit Wicken- und Heu- oder Klee-Samen (welchen Herr von Hochberg mit Haber mischt, der eher in die Höhe kommt, in der Sonnenhitz dem Gras einen Schatten macht) besäen".

In einer von der Schweizerischen Gesellschaft 1761 herausgegebenen Abhandlung vom Kornbau wird für die Wechselwirtschaft mit „Frucht" und „Gras" folgende mathematische Formel aufgestellt:

$$\frac{xb = am}{\begin{array}{l} x : a = m : b \\ x : m = a : b \\ a : x = b : m \\ b : a = m : x \end{array}}$$

Digitized by

a = Anzahl der Jucharte „Land".
b = Zeit der Wirkung des Düngens, des umgekehrten Rasens und des Doppelpflügens.
$\frac{1}{m}$ = Teil des „Land", welcher bei der Futterproduktion des Guts gedüngt werden kann.
x = Futter-Quantität.
$\frac{x}{m}$ = Anzahl Jucharte Getreideäcker.

Die aus der Schweizerischen landwirtschaftlichen Gesellschaft entsprungenen kantonalen ökonomischen Gesellschaften machten die Förderung des Grasbaues zu einer ihrer Hauptaufgaben. Die solothurnische Gesellschaft verband ihre Eröffnung im Mai 1761 mit einer Ausstellung, an welcher schon verschiedene Kunstgrassamensortimente vorlagen [1]); sie ließ in der Zeitfolge auf der Sandmatt bei Solothurn, welche Jungrat Sury, und auf einem Landstück bei Bellach, welches die Regierung ihr zur Verfügung stellte, Versuche mit dem Anbau von Futterpflanzen (Rotklee, Esparsette, Raygras) machen [2]). Die freiburgische Gesellschaft nahm laut einem gedruckten Arbeitsprogramm für 1763/64 [3]) Erhebungen über den Grasbau (Kunstwiesen, Klee, Lucerne und Esparsette) vor. In der bernischen Gesellschaft wirkte für die Förderung des Grasbaues namentlich Tschiffeli durch die Herausgabe der „Briefe über die Stallfütterung" (1772, 1774, 1789; franz. 1817). In der Waadt trat besonders Panchaud von Moudon für die Verbreitung des Grasbaues ein; er schrieb in den Berner Abhandlungen und Beobachtungen 1768 (IX. 2.), daß der Landwirt durch den Grasbau trotz den Kosten für das Einschlagsrecht des Lands, für die Pflügung und Düngung und für die Grassämereien jederzeit größeren Nutzen aus dem Boden ziehen werde.

Anfangs des 19. Jahrhunderts erschien in zwei Auflagen (1806 und 1819) eine erste schweizerische Schrift über den gesamten direkten [4]) Futterbau, „Des prairies artificielles d'été et d'hiver, etc." von Charles Jean Marc Lullin. Es werden darin die Rein- und die Mischsaaten im Grasbau behandelt; Lullin rät bei letzteren die Mischungen aus 2—3 Papilionaceen und ca. 8 Gramineen („Fenasse") an. — Ein eifriger Verfechter des Grasbaues wurde in der deutschen Schweiz J. Jb. Frey von Knonau. In seiner Schrift „Kurze und vollständige

---

[1]) L. Glutz-Hartmann, „Die Stadtbibliothek, ein Stück solothurn. Kulturgeschichte des 18. Jahrh." (Solothurn, 1879).

[2]) Solothurner Landbote 1868, Feuilleton in Nr. 59 und 60.

[3]) Plan du travail proposé pour l'avancement de l'Agriculture, des Arts et du Commerce pour l'années 1763 et 64 (Fribourg, Hautt, 1763).

[4]) Als indirekter Futterbau ist, weil in Abgängen Futter liefernd, der Getreide- und Handelspflanzenbau zu betrachten, während der direkte Futterbau neben dem Grasbau auch den Anbau von Hülfsgrünfutterpflanzen, sowie Futterkörner- und Futterhackfrüchten umfaßt.

Digitized by Google

Anleitung zur Landwirtschaft" (Zug 1825) schätzt Frey die Steigerung des Wiesenertrages durch künstliche Anblümung zum mindesten aufs doppelte.

In den 1860er Jahren wurde in Zürich eine Kommission für Untersuchung hervorragender Leistungen im Futterbau, insbesondere Anwendung von Grassamenmischungen, eingesetzt. Nach dem Bericht zeigte sich eine Mischung aus 4 Papilionaceen (Rot-, Weiß-, Hopfen- und Schotenklee à 3, und Wiesenplatterbse à 3 Pfd. per Jucharte) und 7 Gramineen (englisches Raygras à 6, Fuchsschwanz und Schwingel à 3, Rispen-, Liesch-, franz. Ray- und Knaul-Gras à 2 Pfd. per Jucharte) als die bewährteste. Es entspricht diese Mischung im allgemeinen für zürcherische Verhältnisse der später von Prof. Dr. A. Nowacki, dem Bahnbrecher des wissenschaftlichen Versuchs- und Untersuchungswesens des neueren Grasbaus in der Schweiz, aufgestellten und bereits Seite 111 citierten Regel. Mischungen, bei welchen zur Vermehrung der Gramineen noch feinere Arten wie Kamm- und Fioringras herbeigezogen werden, bewähren sich im allgemeinen nicht so gut, indem nach Kindler („Theorie und Praxis beim Kunstfutterbau" in: Bern. Bl. f. L. 1883, Nr. 51/52) diese feineren, die Mischungen um ca. 20—25 Procent verteuernden Arten durch Obergräser, Klee und namentlich auch durch eine nach gewissen Recepten zu dichte Ueberfrucht von Grünhafer in der Entwicklung unterdrückt werden und stark zurückgehen; an der Abgeordneten-Versammlung des Verbandes landwirtschaftlicher Genossenschaften von Bern und benachbarter Kantone vom 4. Februar 1890 spricht sich in einem Referat über Auswahl der Grassamen auch Hofer-Bühlikofen dahin aus.

Seit Anfangs der 1880er Jahre wurde bei der sich allmählich im Flachland ausgebildeten Wirtschaftsregel „Viel Futter, viel Vieh, viel Dünger, viel Körner, viel Milch, viel Geld!" das Mittelglied „Viel Dünger, viel Körner", d. h. die Thatsache, daß intensiverer Futterbau auch die Hebung des Getreidebaues nach sich ziehen soll, mancherorts ganz beiseits gesetzt, so daß sich statt der rationellen Wechsel- eine einseitige Graswirtschaft herausbildete. Wenn sich auch Stimmen erhoben, welche diesen Fehler nachwiesen,[1]) indem der Boden des schweizerischen Flachlandes nur bei einer Wechselwirtschaft eine nachhaltige Produktivität besitze, so wurden dieselben bei den reklamenartigen Anpreisungen[2]) leider überhört, bis man in letzter Zeit zur Einsicht gelangte und wieder[3]) auf die hohe Bedeutung einer Wechselwirtschaft aufmerksam macht.

Mit der Zunahme des Grasbaues seit dem 18. Jahrhundert wurden auch Vorkehren zur Beschaffung möglichst billiger, keimfähiger und reiner Samen von Graspflanzen getroffen. Bereits 1763 trat die alte bernische

---

[1]) „Das Brot des schweizer. Landwirts", „Der schweizer. Strohmangel und Strohimport" 2c. von Anderegg.

[2]) Vgl. z. B. Bern, Bl. f. L., XXXV. Bd. (1881), Nr. 15.

[3]) Vgl. Vortrag von Prof. Dr. A. Krämer in der Gesellschaft schweizer. Landwirte, 1896.

Digitized by Google

ökonomische Gesellschaft (Gelehrtenvereinigung) mit dem Handelhaus Düby in Bern in einen Vertrag ein, nach welchem die Grassamen jeweilen einer Untersuchung auf Reinheit und Keimfähigkeit durch 2 Mitglieder der Gesellschaft unterworfen wurden (Abhandlungen und Beobachtungen IV 4, Seite 210). Zu den „Hofwyler Erfindungen" gehört neben einer Kleesäe- eine Samenreinigungsmaschine, die im Bericht der schweizerischen Experten an die Tagsatzung 1808 ausführlich beschrieben wird. Unterm 2. April 1816 erließen Schultheiß und Rat der Stadt und Republik Bern „in Verschärfung früherer Maßregeln" eine Verordnung gegen den Verkauf verfälschten Kleesamens; nach dieser Verordnung wurde für die Aemter Aarberg, Aarwangen, Bern, Burgdorf, Erlach und Thun, in denen ein beträchtlicher Samenhandel vorkam, die Einsetzung von Sameninspektoren vorgesehen. Am 1. Februar 1850 beschloß die ökonomische Gesellschaft des Kantons Bern (Bauernvereinigung), bezweckend Erhaltung von Sämereien in guter Qualität und Einführung neuer, im Handel nicht laufender, nach Versuchen im Anbau bewährter Samensorten, die gemeinsame Anschaffung von Grassämereien an die Hand zu nehmen. Die aargauische landwirtschaftliche Gesellschaft errichtete 1872 ein unter besonderer Kommission stehendes „Feldsamen-Magazin". Im Kanton Luzern wurde 1874 durch den landwirtschaftl. Ortsverein Meggen der genossenschaftliche Bezug von garantiert reinen Grassamen eingeführt, was schon 1875 in den Kreisen Sempach und Hitzkirch Nachahmung fand, und hat sich ein solcher seither durch die Anfang der 1890er Jahre gebildeten landw. Konsumgenossenschaften zur Beschaffung von Sämereien, Dünger und Kraftfutter in den meisten Kantonen der Schweiz verallgemeinert. Jene Genossenschaften zählen gegenwärtig über 15,000 Mitglieder und 250—300 Sektionen. Die im Jahre 1875 zu Zürich erschienene Schrift „Der Futterbau" von G. Schweizer enthält die Anregung für Errichtung einer Samenkontrollstation in der Schweiz, nach dem Vorbilde der seit 1870 (durch Dr. Nobbe-Tharand) in Deutschland Eingang gefundenen Anstalten, und bereits in der Juni-Session desselben Jahres wurde in der Bundesversammlung eine darauf eingehende Motion, betreff Ausbau der landwirtschaftlichen Abteilung am Polytechnikum, gestellt (vgl. Seiten 40/41 und 57). Die Motion wurde erheblich erklärt, und mit dem Jahre 1877 wurde eine schweizerische Samenkontrollstation als Anneranstalt des Polytechnikums eröffnet. Das vom schweizer. Schulrat erlassene Reglement, datiert vom 20. September 1877, nennt als Zweck „Ueberwachung des Handels mit Sämereien im Interesse der schweizerischen Land- und Forstwirtschaft." Als Vorsteher wurde Dr. Stebler, der schon seit 1876 auf privatem Weg im Gebiet der Samenkontrolle arbeitete,[1]) gewählt. „Es ist Sache der Presse, die landwirtschaftlichen Vereine 2c. auf die Wichtigkeit der Samenkontrolle für die Landwirtschaft hinzuweisen; denn abgesehen von den unvermeidlichen Einflüssen der atmosphärischen Verhältnisse, ist es doch für jeden Landwirt, groß oder klein, höchst wichtig, sich einen

[1]) Vgl. z. B. Meitteil. ü. Haus-, Land- und Forstwirtschaft, 1877, Nr. 15

Digitized by Google

approximativ sicheren Anschlag seiner Erträge machen zu können, welche ohne vorhergegangene Samenkontrolle sich häufig nur als illusorisch erweisen könnte" (Anderegg in: Volksw. Bl. f. d. Kt. Graub. 1878, Nr. 24). Professor Dr. Nowacki regte sodann in der Schweizerischen landwirtschaftlichen Zeitschrift 1879 die Bildung von landwirtschaftlichen Vereinen zum Bezug der Sämereien auf dem Wege des Handels, sowie die eigene Samenzucht oder Erziehung und Gewinnung von Grassämereien in besonderen Samenschulen an. Im Jahre 1884 wirkte provisorisch noch eine Samenkontrollstation auf der Rütti, nachdem vom Ausschuß der bernischen ökonomischen Gesellschaft die Gründung einer solchen in motiviertem Gesuch dem Regierungsrat des Kantons Bern unterbreitet worden; von da an trat zu Dr. Stebler in die Leitung der schweizer. Samenkontrollstation Eugen Thielé (vgl. die technischen Jahresberichte). Im Jahre 1884 schrieb auch die Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande eine Preisfrage betreff „die Zweckmäßigkeit und Mittel der Samengewinnung" aus. Dieselbe wurde von der schweizerischen Samenkontrollstation gelöst und im Jahre 1885 im Druck herausgegeben, wobei der Bund die Prämierung und Verbreitung der Schrift mit Fr. 2000 subventionierte. Schon in früheren Jahren wurden von der schweizer. Samenkontrollstation Untersuchungen der Lichtwirkung auf den Keimprozeß vorgenommen, welche von Nobbe in der Zeitschrift „Die landwirtschaftlichen Untersuchungsstationen" 1882 beurteilt werden. Ueber die seit dem Jahre 1881 der schweizerischen Samenkontrollstation zuerkannten Bundeskredite zur Hebung des Futterbaues verweisen wir auf Abschnitt I (S. 72 ff.).

Eine wichtige Arbeit über wildwachsende Graspflanzen mit Bezug auf ihren Gebrauch in der Landwirtschaft lieferte Arzt Trachsel von Rüeggisberg 1824 im Schweizer Pan [1]). Die Arbeit als Manuskript, mit einem Graspflanzen-Herbarium, befindet sich im Besitze der ökonomischen Gesellschaft des Kantons Bern. Zur Verbreitung der Kenntnis der besten Futterpflanzen richtete der Ausschuß der bernischen ökonomischen Gesellschaft an die kantonale Erziehungsdirektion auch schon das Gesuch (1889), die Abbildungen von Kunstmaler Schröter aus dem schweiz. Futterpflanzenwerk separat herauszugeben und in den Volksschulen einzuführen. In der Voraussetzung, daß für die Verbreitung Vorweisungen von direkt den Beständen entnommenen Pflanzen bessere Dienste als Habitusbilder leisten, ließ die bündnerische Regierung bereits im Sommer 1882 mittelst Bundessubvention eine Anzahl Wandervorträge über Natur- und Kunstfutterbau abhalten, welche jeweilen mit einer Demonstration der für die Lokalgegend wichtigsten Graspflanzen, die vor dem Vortrag

[1]) Pan = der arkadische Gott der Hirten.

Digitized by Google

eingesammelt wurden, verbunden waren.[1]) Dieses Vorbild befolgte in den Jahren 1883—85 die Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande, welche bei der Verwendung ihres Anteils an dem Bundeskredit zur Hebung des Futterbaues (vgl. S. 72) die Veranstaltung von Futterbauversuchen zu gunsten von Futterbauvorträgen beschränkte.[2])

Schon im Jahre 1780 hatte C. Ulysses von Salis in der „Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde in Bünden" die verallgemeinerte Kenntnis der Futterpflanzen durch Schaffung einer für den Landwirt brauchbaren „Wiesenbotanik" als ein fundamentales Mittel zur Hebung des Futterbaues empfohlen (vgl. Verh. I. St., p. 31). Aber die Forschung selbst hat noch heutzutage ein großes Feld offen, indem für die wenigsten der nachfolgend aufgeführten Graspflanzen alle Fragen bezüglich Bedingungen des Wachstums, Ansprüche an Boden, Klima, Licht, Verhalten zur Düngung (resp. Ansprüche an Kali, Phosphorsäure und Stickstoff), Verträglichkeit unter einander und gegen den Fuß des Viehs, Futterwert für die einzelnen Viehgattungen, Wert als Humus-Bildner und Stickstoff-Sammler ꝛc. mit Sicherheit gelöst sind.

Die hauptsächlichsten Graspflanzen der Mittel- und der Höhenregion sind in nachstehender Uebersicht verzeichnet:

A. **Grünblütige.** Nr. 1—61.

I. **Halme.** Eine grundlegende Arbeit zu ihrer Kenntnis gab J. Gaudin-Nyon in der Agrostographia alpina (Beschreibung schweizerischer Gräser, welche meistens auf den Alpen und auf der Gebirgskette des Jura wachsen)[3]). Nr. 1—53.

a. Gräser mit knotigen Halmen (Süßgräser). Nr. 1—43.

1. Ruchgras, Anthoxanthum odoratum L. („Goldschmalen", franz. Flouve odorante, ital. Ratt). Diese in der Tiefregion als horstbildendes Untergras gemeine Species geht nach Brügger bis 2400 m, am Albula 2300 m, am Tschuggen 1340 m, am Churwaldenjoch 2000 m. „Wegen des angenehmen, dem Waldmeister ähnlichen Geruchs vertritt es die Stelle des Gewürzes unter den übrigen Gräsern" (Zürich. N. Ges. 1776). „An Ergiebigkeit steht es jedoch den meisten übrigen Grasarten nach; auch fressen unsere Haustiere die Halme, auf welchen Samen gereift haben, nicht mehr" (Trachsel 1824, ebenso Dick 1764, Pol 1784, Moritzi 1832).

2. Alpen-Lieschgras, Phleum alpinum L. („Fachs" Nufenen). Es ist eine gute Futterpflanze der kalkreicheren Bergwiesen, Alpweiden und Mayensäße; man hat in ihm jedoch „wegen seiner Härte bei weitem

[1]) Bericht von Anderegg (Chur-Senti, 1882).

[2]) Berichte des schweizerischen Landwirtschafts-Departements über seine Geschäftsführung.

[3]) Alpina III/IV (Winterthur, Steiner, 1808/1809).

Digitized by Google

nicht das beste Gras unserer Alpen" (Trachsel 1824). Seine Blütenstände sind „wie cylindrische schwarze Bürsten geformt" (Pol 1784).

3. Timothygras, Phleum pratense L. („Großkolbengras", „Wiesenfönich", „Wiesenlieschgras"). Ein horstbildendes Obergras der Tiefregion, steigt es noch hoch an (Bevers 1700 m, n. Brügger); das Alpen-Lieschgras soll nach einigen bloß seine Höhenform sein. Es muß jung benutzt werden, sonst „liefert es ein ziemlich hartes Futter, das die vielen Lobsprüche, die man demselben machte, schwerlich verdient" (Trachsel 1824). Von den Pferden wird es sehr gern gefressen (Zürch. Nat. Ges. 1775); Reverdil (1772) nennt es ein eigentliches Pferdefutter.

4. Michelis Lieschgras, Phleum Michelii All. Es kommt in den höheren Teilen der Alpen und des Juras vor, wird von v. Rütte (1864) als eine gute, wenn auch etwas stämmige Futterpflanze bezeichnet, deren Same leicht zu sammeln wäre.

5. Fioringras, Agrostis alba [stolonifera Koch]. Ein oberirdische Ausläufer bildendes Untergras der Tiefregion, findet es sich auch noch häufig in der Mittelregion, nach Brügger bis 1720 m (Oberengadin); Kasthofer (1827) erzielte mit dem Anbau jedoch keine erfreulichen Resultate. Trachsel (1824) stellt Agrostis alba nicht zu den guten Grasarten; „es ist auf feuchten Wiesen, was Agrostis vulgaris auf trockenen".

6. Gemeines Straußgras, Agrostis vulgaris With. (braune Schmalen, im Emmenthal Reistgras). Es hat seine Hauptverbreitung im montanen Gebiet; in Mayensäßen und auf Alpweiden des Juras zeigt es oft starke Verbreitung. Von einigen Botanikern wird es auch bloß als eine Varietät von Agrostis alba angesehen. In der Vegetationsperiode hart gewordene Halme bleiben auf Weiden „dem Winde zum Spiel und dem Landwirt zum Spott" stehen (Trachsel 1824).

7. Alpenstraußgras, Agrostis alpina Scop. Es vertritt von 1700—2400 m. das Fioringras, ist eine gute Alpengraspflanze, wird im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins bei den vorzüglichen Alpenpflanzen aufgeführt.

8. Felsenstraußgras, Agrostis supestris All. Dem Alpenstraußgras ähnlich, kommt es an felsigen höheren Stellen der Alpen vor, auf Alpweiden bis 2400 m (Hegetschweiler 1840).

9. Wolliges Honiggras, Holcus lanatus L. („Honigschmalen", franz. Houque, ital. Scovetta). In der Tiefregion ein bekanntes horstbildendes Obergras, steigt es nach Brügger in der Mittelregion bis ca. 1500 m (Churwalden, Valbella, 1460) an, ließ sich bei 1700 m (Bevers) noch kultivieren. U. von Salis empfiehlt dieses „die Herbstreiffen und den lang liegenden Schnee gut aushaltende Futtergras" bereits im Sammler 1780 (S. 356) zum Anbau im Gebiet der Mittelregion. Besonders von den Schafen wird es sehr gern gefressen (Dick 1864). Es wird von Jb. Frey (1825) als eines der besten Gräser gehalten.

10. Weiches Honiggras, Holcus mollis L. Es steigt annähernd gleich hoch, wie das wollige Honiggras (1560 m am Tschuggen

Digitized by Google

bei Churwalden). Gleich dem wolligen Honiggras gehört es „zu den Ingredienzen eines guten Heues" (Trachsel 1824).

11. Französisches Raygras, Arrhenatherum (Avena L.) elatius M. K. („Reischgras", „Zöttelischmalen", „Zehligras", „Knöpfligras", französisch Fromental, Faux-Seigle oder Fenasse, ital. Vena matta oder Avena altissima). Dieses bekannte horstbildende Obergras der Tiefregion steigt auch ziemlich hoch in die Mittelregion an (1450 m Davos-Glaris); Kasthofer (1827) kultivierte dasselbe mit Erfolg. „Zum Anbau für künstliches Futter dürfte ihm kaum ein anderes Gras an Trefflichkeit beikommen" (Trachsel 1824). [1])

12. Rasenschmiele, Aira (Deschampsia Beauv) caespitosa L. („Stockschmielen", „Torfschmiele"). Diese in der Tiefregion sehr düngerliebende Graspflanze kommt auch auf fruchtbaren Plätzen der Alpweiden vor, und gewinnt in den höheren Regionen an Wert, wenn sie von Dick (1764) und der Zürch. N. Ges. (1776) auch schon für das Tiefland als „treffliches Futtergras" bezeichnet wird. Nach Tabern. 1664 wurde dieses „Rabinen-" oder „Rabisgras" von den alten Hirten sogar für das beste, das „Meistergras" gehalten.

13. Schlängelige Schmiele, Aira flexuosa L. v. Rütte (1864) zählt sie mit Aira caespitosa zu den guten Alpenpflanzen.

14. Goldhafer, Avena (Trisetum Beauv.) flavescens L. („Goldhabergras", „weicher Haber", ital. Vena giallognola). Er hat die Hauptverbreitung in der montanen Region, findet sich aber auch noch bis 1800 m (Oberengadin nach Brügger). In der Tiefregion ist er als horstbildendes Untergras sehr geschätzt. Trachsel stellt ihn zu den besseren Grasarten, „doch sind die Grannen dem Vieh am Fressen hinderlich" (noch mehr bei Avena pubescens); insbesondere für Schafe und Pferde ist er vortrefflich (Moritzi 1832). Nach der Zürch. Naturf. Gesellschaft 1764 soll dies ursprünglich das „Fromental" (Raygras) der Franzosen, Arrhenatherum elatius aber das „ächte Raygras" der Engländer gewesen sein; diese Gesellschaft empfahl die Mischung mit dem französischen Raygras, dem Wiesenhafer und dem Wiesenschwingel, als Ueberfrucht Hafer, zur Anlage von „Heuwiesen".

15. Berghafer, Avena alpestris Host. Er tritt von 1400 m an, nach Brügger, an die Stelle von Goldhafer, geht bis 2400 m.

16. Wiesenhafer, Avena pratensis L. Er steigt von der Tief- noch in die Mittelregion hinauf; Pol (1784) und v. Rütte (1864) zählen ihn auch unter die Alpengraspflanzen (Varietät alpina). In den Mähbeständen hat man in ihm eine vorzügliche Pflanze (Zürch. Nat. Ges. 1775).

17. Bunter Hafer, Avena versicolor Vill. (Scheuchzeri All.). Er kommt auf Kalkboden der Höhenregion vor, ist an den etwas metallisch glänzenden Blütenährchen erkenntlich. Man trifft ihn besonders an etwas feuchten Stellen (v. Rütte).

---

[1]) Die Varietät „bulbosa Willd." , ein Ackerunkraut („Bätteringligras"), tritt nach Dr. Suppinger durch häufiges Abschneiden auf (Mitt. f. H., L. & F. 41. Jahrg., Nr. 39).

Digitized by Google

18. Schmielenartiger oder geährter Hafer, Avena subspicata Clairv. Er kommt noch höher als der bunte Hafer vor, findet sich erst von 2100 an. Für die Wildheuenen und Wildenen (Schafweiden) hat er große Bedeutung.

19. Perlgras, Melica nutans L. Es ist besonders für die Wyttweiden wichtig, würde sich auch „zum Anbau auf Anhöhen und Bergen eignen" (Zürch. Nat. Ges. 1776). Trachsel (1824) nennt es „ein weiches gutes Gras".

20. Zittergras, Briza media L. („Zitterli", „Flitterchen", „Hasengras", „Hasenbrot", franz. Amourette, ital. Pajana). Es steigt vom Tiefland bis in Kühalpen empor, wird von v. Rütte (1864) zu den Lieblingsgräsern der Kühe gezählt. Die Kühe verschmähen die beim Ergreifen der Zunge zurückweichenden Rispen, daher leicht Samen zu gewinnen ist.

21. Wiesenrispengras, Poa pratensis L. (franz. Paturin commun, ital. Fienaruola). In der Tiefregion ein unterirdische Ausläufer bildendes Untergras, steigt es bis in das subalpine Gebiet (Julier 1910 m, Bevers 1710 m) und ist in der Mittelregion namentlich für die Wyttweiden von großer Bedeutung. Es ist das wichtigste Gras für Pferdeweiden (in Nordamerika ist es in diesen Beziehung als Kentucky-Bluegras berühmt). Trachsel (1824) stellt es wie Poa trivialis zu den guten Wiesenpflanzen, nur sollten bei beiden die Halme nie zu alt werden.

22. Gemeines Rispengras, Poa trivialis L. In der Tiefregion ein bekanntes, oberirdische Ausläufer bildendes Obergras, steigt es nach Brügger bis 1950 m (Fex); es findet sich namentlich im montanen Gebiet noch häufig. Die oberirdischen, pelzbildenden Ausläufer vermindern zwar in den Wiesen seinen Wert um etwas („Schnudergras"). Nach Dick (1764) giebt es aber mit Poa pratensis & angustifolia L. doch das schönste Futter für alle Arten von Vieh ab.

23. Alpenrispengras oder Romeyen, Poa alpina L. incl. vivipara („Adel-"[1]) oder „Nadelgras", „Ritz", franz. Paturin des alpes, in Freiburg „Caruala", vivipar „Bourguenond", ital. Poa alpina). Es ist eines der besten und häufigsten Alpengräser (Pol 1784), verbreitet sich namentlich auf dem mit Mist gedüngten Boden. Kasthofer sagt (1822), daß auf Alpen zwischen 1200—2100 m leicht je „ein Stück Weideland in eine Romeyenwiese verwandelt werden könnte"; im Entlebuch heißt die Grasart nach dem Auftreten in (umpfählten) Alpwiesen „G'fählschmalen". Man findet die Romeyen als Hauptgras auf Granit- und Gneißalpen, besonders in der Aehrenknospen bildenden („viviparen") Form; das Vieh läßt die älteren Halme gerne stehen, so daß sich die Aehrenknospen voll entwickeln und, nach dem Umschlagen der Halme infolge der Schwere, am Boden Wurzeln fassen können. Die Romeyen wirken hauptsächlich auf die Milchabsonderung günstig ein (Kasthofer 1827); „Caruala, por bein aria". Trachsel (1824) sagt,

[1]) Von dieser Pflanze soll der Adelboden (siehe S. 149) seinen Namen haben. Vgl. Dr. A. Gatschet, „Deutung schweizerischer Lokalbenennungen aus den Hochalpen" in: Jahrb. d. schw. Alpenkl. 1867/68.

Digitized by Google

daß Poa alpina ohne alle Widerrede die beste Futterpflanze unserer Alpen sei.

24. Knaulgras, Dactylis glomerata L. („Zötteligras", „Hundsschmalen", „Alpenfromental", ital. „Segale lonajola"). In der Tiefregion ein bekanntes, horstbildendes Obergras, steigt es auch noch ziemlich hoch in die Mittelregion und wurde im Engadin (Zuz 1712) schon versuchsweise kultiviert. Es ist zwar kein zartes, aber sich stark bestockendes und sehr schnell wieder nachwachsendes ergiebiges Gras, das nach v. Rütte (1864) für die Maiensäße eine große Bedeutung hat. Trachsel (1824) bezeichnet es als das ergiebigste Gras der Wiesen. In den Alpen bildet es mit Nardus stricta einen Hauptbestandteil vom „Fax", jenem borstenartigen, nie recht grünen, büschelweise wachsenden Grase an Abhängen 2c. Kasthofer (1822) hält es für Mischsaaten zu Wiesenanlagen ungeeignet. Im „Bericht an S. Excellenz 2c. über die landwirtschaftlichen Anstalten des Herrn v. Fellenberg zu Hofwyl" (1808) bemerken die Abgeordneten, „diese allerdings ertragreiche Pflanze behage dem Vieh nicht."

25. Gemeines Kammgras, Cynosurus cristatus L. (franz. Crételle, ital. Coètta de praa). Es hat die Hauptverbreitung im montanen Gebiet, findet sich übrigens auch in der Tiefregion als horstbildendes Untergras häufig. Weil es in „herdigen", d. h. fetten Wiesen reich vertreten ist, so nennt man es in Bern auch „Herdgras". Kaum ist zur Mastung ein besseres Gras als dieses (Zürch. Nat. Ges. 1775).

26. Blaues Kammgras, Sesleria (Cynosurus) coerulea Ard. Es ist gemein auf sonnigen, kalkreichen Bergwiesen und Alpweiden (Pol 1784).

27. Schafschwingel, Festuca ovina var. duriuscula L. In der Ebene ein horstbildendes Untergras, ist er auch in der Mittelregion verbreitet, geht nach Brügger bis 1750 m (Bevers und Celerina).

28. Alpenschwingel, Festuca ovina var. alpina Sut. Er ersetzt in höheren Lagen den Schafschwingel und ist saftreicher als dieser (v. Rütte 1864), ist oft Aehrenknospen bildend (vivipar).

29. Hallers Schwingel, Festuca Halleri All. Dieser hauptsächlich im Granitgebiet der Höhenregion auftretende Schwingel wird von einigen Botanikern ebenfalls als eine Varietät des Schafschwingels betrachtet. Er gehört zu den vorzüglichen Alpenfutterpflanzen; man trifft ihn nicht selten an sonnigen trockenen Stellen der Alpweiden (Hegetschweiler 1840).

30. Gemsenschwingel, Festuca Halleri var. rupicaprina L. (incl. vivipara). Er tritt in den kalkreichen Gebieten der Höhenregion auf, und hat für die Wildenen (Schafweiden) und Wildheuenen großen Wert. Wie schon Pol (1784) bemerkt, bildet er oft Aehrenknospen.

31. Roter Schwingel, Festuca rubra L. Dieser in der Tiefregion als unterirdische Ausläufer bildendes Untergras verbreiteter und auch in die Mittelregion auftretender Schwingel wird häufig ebenfalls nur als eine Varietät des Schafschwingels angesehen; nach v. Rütte (1864) liefert er auch noch auf Alpweiden ein trockenes Futter. Ihn

Digitized by Google

zum Anbau zu empfehlen, sagt Trachsel (1824), scheint er nicht zu verdienen. Für Schafe liefert er dagegen ein ausgezeichnetes Futter (Dick 1764).

32. Roter Alpenschwingel, Festuca rubra var. fallax Thuill. Es ist die in den höheren Lagen auftretende saftreichere Form des Rotschwingels; sie bildet infolge reicher Sprossung dichte Polster.

33. Bläulicher Schwingel, Festuca violacea Gaud. Er tritt besonders in der subalpinen Region auf, gehört zu den trockeneren Schwingeln.

34. Verschiedenblättriger Schwingel, Festuca heterophylla Hænk. Von Bedeutung ist dieser besonders für die Wyttweiden.

35. Bunter Schwingel, Festuca varia Hænk. Er gehört zu den saftreicheren Schwingelarten der Höhenregion.

36. Schöner Schwingel, Festuca pumila Vill. Er kennzeichnet sich durch schön violett gescheckte, glänzende Blütenährchen, tritt ebenfalls in der Höhenregion auf; v. Rütte (1864) zählt ihn mit alpina, Halleri und varia zu den milchreichsten Futterkräutern.

37. Scheuchzers Schwingel, Festuca spectabilis var. Scheuchzeri Vill. Er findet sich in der subalpinen und alpinen Region als gute Grasart.

38. Wiesenschwingel, Festuca pratensis Huds. (elatior L.). In der Tiefregion als vorzügliches, horstbildendes Obergras stark verbreitet, steigt er noch ziemlich hoch an, nach Brügger sogar bis 1800 m (St. Moritz); in Juraweiden bildet er noch einen wichtigen Teil des Grasbestandes. Dick (1764) und die Zürch. Nat. Ges. (1775) stellen ihn zu den besten und nützlichsten Futtergräsern.

39. Aufrechte Trespe, Bromus erectus Huds (Festuca montana Sav.). Sie kommt besonders im montanen Gebiet, auf kalkreichem und wasserarmem Boden vor; für den Jura hat sie eine große Bedeutung.[1])

40. Gefiederte Trespe, Brachypodium (Bromus L.) pinnatum Beauv. Sie ist in der Mittelregion für die Wyttweiden wichtig, geht auch noch in die Höhenregion (Pol 1784). Wenn sie wie verschiedene andere Trespenarten („Tort") auch ergiebig ist, so kann Trachsel (1824) die Trespen — mit Ausnahme von Bromus inermis — „doch von Arten, wo man ebensowohl auf die Güte, als auf die Menge des Heues zu sehen hat," nicht empfehlen.

41. Englisches Raygras, Lolium perenne L. [arristatum] („Graslauch", perennierender „Lülch", „Walchgras", „Luchsgras", franz. Ivraie vivace, waadtl. „Lié bâtard", ital. Larghetta oder Pagliettone). Dieses bekannte Untergras der Ebene (horstbildend) steigt auch noch in die montane Region (nach Brügger bis 1300 m [Churwalden]). Nach Kasthofer (1827) ist dieses Raygras bis

---

[1]) Von andern Bromus-Arten hat nach Pol (1784) Br. arvensis L. für Alpweiden noch eine Bedeutung; diese Art kommt öfters als Ackerunkraut, namentlich in Esparsetten, vor. Man hat sie an feuchten Standorten; im Berneroberland heißen die Wiesen, in denen sie häufig auftritt, „Salchen" oder „Alchen".

Digitized by Google

ca. 900 m verbreiteter; Anbauversuche auf einer Höhe von ca. 1050 m mißlangen ihm. Trachsel (1824), der etwas abschätzig von dieser Futterpflanze spricht, bemerkt, daß sie sich durch die Kultur offenbar veredeln lasse. Dick (1764) citiert sogar den Bericht eines erfahrenen Landwirts, wonach dieses Raygras von unserem leckeren und an bessere Futterpflanzen gewöhnte Vieh nicht gern gefressen wird. Stapfer (1762) rühmt von ihm, daß es den Schafen sehr gesund sei.

42. Italienisches Raygras, Lolium italicum H. Braun. Dieses ursprünglich nicht schweizerische Futtergras ist in der Tiefregion durch die Entwicklung des Grasbaues sehr verbreitet worden (Einführung durch Friedr. Fankhauser-von Dießbach) [1]), und findet sich nun infolge von Samenverschleppungen auch sporadisch in der montanen Region; für die Mittel- und Höhenregion hat es weiter keine Bedeutung, da ihm nach Erfahrungen ein größeres Anpassungsvermögen abgeht.

43. Borstengras, Nardus stricta L. („Burß", „Wolf", „Rätsch", „Flur", „Fax" [2]), „Ehni", „Anni" (Saanen), „Soppen" oder „Aerdje" (Graubünden), „Isegras" (Bern, Luzern), „Gemsfax" (Kt. Wallis), Murmeltiergras, franz. Nard raide, waadtl. Pai de tzein oder (Grandson) „Poil de chien", ital. „Nass" oder „Sedun", „Sedon" (Vallemaggia), „Peù" (Leventina) „Muncich" (Marobbia), „Tondello" (Bergamaskerschäfer), roman. „Soppa" oder „Naerdje"). Die Ansichten über den ökonomischen Wert dieser bekannten Grasart gehen sehr auseinander. Stebler und Schröter beschreiben sie im Landw. Jahrbuch der Schweiz 1888 als „schlimmer Feind unserer Alpwirtschaft." v. Rütte (1864) bezeichnet sie als „das einzige schlechte Gras", das die höher gelegenen Graspflanzenbestände aufweisen. Pol (1784) sagt, „es ist wahr, diese Pflanze ist nicht milchreich; doch haben die Hirten in der Erfahrung gefunden, daß diese Milch butterreich ist und viele Molken giebt; und in nassen kalten Sommern, wo in anderen Bergen das Vieh Mangel leidet, hat es in den Soppa-Alpen genug zu fressen, indem die Kälte dieser Pflanze nichts anhaben kann." Röder und v. Tscharner schreiben im Gemälde der Schweiz XV (1838): „als vorzüglich Butter erzeugend gilt das sonst harte, doch sehr beliebte steife Borstgras." Trachsel erklärt in seinem „Pan", er möge dieses „eisenharte" Gras wohl leiden, „weil dasselbe, auf den Bergkanten, den Lieblingsörtern der Stürme, wachsend, diese mit der ihm eigenen Tapferkeit hindere, die Erde wegzuführen und uns den kahlen Fels zu weisen, dessen wir in unserer Schweiz noch genug haben." Bekannt ist die Härte dieses Grases, als eine Folge der starken Verkieselung; „das Vieh lupft es beim Abbeißen hinten in die Höhe," heißt es im Gadmenthal, „denen, die in Bergwiesen mähen, verursacht es viel Mühe, weil es ihre Sensen immer stumpf macht," sagt Pol (1784). Gaudin (1808)

---

[1]) Fankhauser (1766–1825) war Handelsmann zu Burgdorf, hatte aber eine große Vorliebe für den Landbau; seine Reisen für das Geschäft (Leinenfabrikation) führten ihn wiederholt nach Italien, woher er das ital. Raygras zu Anbauversuchen mitbrachte. Vilmorin bemerkt im Bon jardinier 1837, daß dieses Gras in der Schweiz schon ausgedehnt angebaut werde.

[2]) Name in „Panorama von Bern" von Bernh. Studer.

Digitized by Google

bemerkt, in der Schweiz ist es unter dem Namen „Nätsch“ bekannt, weil es nur nätschend zu fressen sei. Die steifsten und nadelförmigen Blätter sitzen an den Wurzeln dicht an einander und formieren Bürsten; den Winter durch können sie kaum faulen, sie werden nur ausgebleicht und im Frühjahr treiben diese Blätter mitten durch die dürren durch (Pol 1784). Die Decke von dürren Blättern und Stengeln verhindern ein Aufkommen von anderer Pflanzen; das weidende Vieh reißt beim Suchen der grünen Sprossen oft ganze Büschel der die Decke bildenden Teile aus und läßt sie liegen (v. Rütte 1863). Das Borstengras kommt immer in sehr magerem Boden vor, „namentlich wo viele dürre Hügel und wenig Quellen, sehr gemein“ (Pol 1784); auf magerem Boden gewonnenes Heu heißt in Graubünden geradezu „Soppeheu“. In der March (Kt. Schwyz) braucht man den Ausdruck „Verbursten“ für Vermagern von Alpen. Da der Burst den frischen animalischen Dünger nicht verträgt, weicht er am schnellsten bei Anwendung von Jauche (Kommandant Gemsch in: Schweiz. Alpenwirtschaft VII, 1866). Wo frischer Kuhmist fällt und liegen bleibt, verschwindet er darunter; so fand Prof. Anderegg auf seiner Karpathenreise (1892) auf der Alpe fehér és édes viz (Com. Csik) eine solche Burstweide mit zahllosen von Kuhmist entstandenen rasenfreien Flecken. Neben „Düngung“ ist auch die „Wässerung“ ein Mittel zu seiner Vertreibung.

b. **Gräser mit knotenlosen Halmen** (Seggen, Simsen und Nadelgras). Nr. 44—53.

44. Gekrümmte Segge, Carex curvula All. Sie tritt in der Höhenregion auf und verdrängt in der Regel in den Wildheuenen bessere Graspflanzen.

45. Zweifarbige Segge, Carex bicolor All. Sie findet sich im Granitgebiet der Höhenregion, und hat für Wildheuenen und Wildenen etwelche Bedeutung.

46. Vahls Segge, Carex Vahlii Schk. Sie kommt an sonnigen, magern, trockenen Hängen in der Höheregion (Albulagebiet) vor.

47. Schwarze Segge, Carex nigra All. Man trifft sie auf den höher gelegenen Matten und Wildheuplätzen in Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Wallis, Bern.

48. Rußfarbige Segge, Carex fuliginosa (frigida Wahlb.). Sie findet sich ziemlich häufig auf Granit-, Gneiß- und Glimmerschiefer-Boden der Höhenregion, bildet besonders einen Teil der Grasbestände der Schafweiden.

49. Rostfarbige Segge, Carex ferruginea Scop. var. sempervirens Vill. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß ihre Blätter als Speicher für Reservestoffe dienen; von allen als Grasarten auftretende Seggen hat sie die größte Bedeutung, ist oft ein wichtiger Bestandteil des Wildheues. v. Rütte (1864) schreibt ihr auch eine hohe Bedeutung hinsichtlich Bodenschutz zu.

50. Gelbe Simse, Luzula lutea d. C. („Hasenbrot“). Sie ist eine Grasart der höher gelegenen Bestände, „mit vielen und saftigen Blättern und knäueligen, schmackhaften Blumenbüscheln“ (v. Rütte 1864).

Digitized by Google

51. Braune Simse, Luzula spadicea d. C. („Hasenbrot"). Sie steht im Wert der gelben Simse gleich, tritt ebenfalls in höher gelegenen Beständen auf.

52. Alpen-Simse, Luzula campestris var. alpina Hoppe [nivalis Wil.] („schwarze Simse"). Sie findet sich als eine gute Graspflanze in der Höhenregion, an feuchten, frischen Standorten (v. Rütte 1864).

53. Nadelgras, Plantago alpina L. (im Berner Oberland „Adelgras", in Graubünden „Ritz", in Appenzell „Roßeipch", in Waadt „Prin plantain", in Freiburg „Prinpliantin", im Unterengadin „Plantaja" genannt). Das „Adelgras" hat mit der „Romeyen" (Poa alpina L.) bei den Alpsennen von allen Halmen den besten Ruf; die Namen werden bei ihnen oft verwechselt. Der „Ritz" ist ein Beweis von sehr guter Weide [Rösch-Marschlins in: Alpina II, 1807]. Er wächst auf allen Alpen und dem Leberberg an grienigen Orten [Dick 1764]. Stapfer [1762] berichtet, daß die Simmenthaler das Adelgras und die Muttnere für die schätzbarsten Alpenfutterpflanzen halten, „aber sie wachsen nur auf den hohen Gebirgen, und man würde sich umsonst bemühen, sie in den Thälern zu ziehen." Ein Sennenspruch aus dem Simmenthal heißt auch:

„Das beste Gras,
Das d's Chüeli fraß,
Ist Muttnere und Adelgras."

Den Namen „Adelgras" will Stalder [1806] vom althochdeutschen „aden" = „nähren" ableiten. Pfarrer Decopet konnte sie mittelst Wurzelstöcken in seinem Versuchsgarten in Aigle kultivieren [Dick 1764]; auch Kasthofer machte Kulturversuche, und zwar in der Mittelregion, kam aber zu dem Schluß [1822], daß sie ausschließliche Weidegräser seien und zu Wiesenanlagen keinerlei Vorteile bieten, weil in der Masse zu gering. v. Rütte [1864] hält es für ein Vorurteil, dem kurzen, kleinen Adelgras eine so große Bedeutung beizumessen, und deutet den Sennenspruch „Adelgras ist fürnehms Gras" dahin, das Vorkommen des Adelgrases zeige überhaupt mehr nur einen vorzüglichen Graswuchs an; es tritt, sagt er weiter, mit Vorliebe zerstreut buschweise unter anderen Pflanzen auf, am liebsten kommt es aber an zerrissenen höckerigen Stellen (Treien 2c.) vor. Trachsel [1824] wendet die Kleinheit ein, „das Vieh muß gleichsam den Boden lecken". Nach Pol [1784] ist jedoch im Kanton Graubünden der Ritz nächst der Mutterne als die milch- und butterreichste Alpenpflanze bekannt. Duliker [1771] und Storr [1786] schreiben ihm „milchvermehrende Kräfte" zu. In Freiburg hält man den Prinpliantin für eine die Käsefabrikation günstig beeinflussende Futterpflanze. Frei [im Verbreiter 1842] schreibt dem getrockneten Adelgras einen bleibenden Schabzigergeruch zu. [1])

---

[1]) Diese Pflanze gibt mit Phellandrium mutellina, Alchemilla alpina, Rumex digynus, Antrrhinum alpinum, Trifolium alpinum und Aster alpinus auch die vorzüglichste Murmeltiernahrung.

II. Kräuter. Nr. 54—61.

54. Wegerich, Plantago media L. („Ballblaken", „Ballentätsch", in Obwalden „Mattenplätz"). Er kommt auf trockenem Kalkboden vor, ist selbst eine geringe Graspflanze, die durch die rosettenartige Anlage der Blätter hart am Boden schwer abgeweidet oder gemäht werden kann und das Aufkommen besserer Pflanzen verhindert; der sich aus der Blattrosette erhebende Stengel wird leicht hart und vom Vieh verschmäht. Der Wegerich steigt jedoch aus der Tiefregion nicht hoch an; er hat die letzten Vorposten in den Mayensäßen, sagt von Rütte (1864). Durch Ueberhandnahme dieses Wegerichs kann eine Wiese, nach Kleinjogg, „zu Grunde gerichtet werden" [Dr. Hirzel 1760]. [1])

55. Ampfer, Rumex Acetosella L. („Spitzblaken", franz. Salgnetta, ital. Pancucch, rom. Uschievla). Diese minderwertige Graspflanze findet sich, aus der Tiefregion emporsteigend, noch häufig in der Mittelregion.

56. Aronblättriger Ampfer, Rumex arifolius All. Er findet sich in höher gelegenen Grasbeständen, besonders in Bergwiesen.

57. Schnee-Ampfer, Rumex nivalis Hegetschw. Er ist nur für Wildenen von Bedeutung.

58. Säuerling, Oxyria [Rheum] reniformis Campd. [digyna Hill.]. Er tritt in der Höhenregion auf, nur für Wildenen wichtig.

59. Kleiner Wiesenknopf, [Poterium] Sanguisorba minor Scop. („Blutkraut, bern. „Kölblekraut", „kleine Bibernell", franz. Pimpernelle oder Pimpinelle), das Burnet der Engländer. Der aus Genf stammende Gärtner Roques löste um die Mitte des 18. Jahrhunderts, indem er dessen Anbau empfahl, eine Preisfrage der Gesellschaft zur Aufnahme des Landbaus, der Künste und der Manufakturen in England betreff Wintergrünfutter. Diese Graspflanze tritt besonders auf trockenem, abhängigem, mergeligem Boden auf; sie steigt aus der Tiefregion nicht gerade hoch an. Nach v. Haller [1770] dient sie hauptsächlich zum Weidgang; doch soll sie auch ein beliebtes Pferdeheu geben. Zum künstlichen Anbau hält sie Reverdil [1772] nicht geeignet. Die Zürch. Nat. Ges. rühmt ihr nach, daß sie vor der Blüthe ein dem Rindvieh und den Schafen sehr gesundes Futter liefere.

60. Gemeiner Frauenmantel, Alchemilla vulgaris L. („Mänteli-", „Milchkraut", „Sonnenblätter" [Entlebuch, Bern, Schwyz], „Kittelkraut", „Thauschüsseli", „Sonnenblätter", Gänsegrün", „Löwenfuß", „Aschniz", „Sinau", „Marienmänteli", „Unserer lieben Frauen Nachtmantel"). Diese Graspflanze, in der Tiefregion an schattigen Stellen vorkommend, hat die Hauptverbreitung in der Mittelregion. Auf gedüngtem Boden wächst

---

[1]) Dagegen ist Plantago lanceolata L. („Spitzenwägerich", „Spitzenwägissen", „Spitzenfädern", „Hundsrippe") eine gute Graspflanze, die sich besonders in Trockenjahren bewährt. Sie gehört nach Trachsel (1824) zu den besten Wiesenkräutern; die Zürch. Nat. Ges. (1775) nennt sie ein saftiges und dem Vieh angenehmes und gesundes Futtergras, „das in beyden Heuernten wohl abträgt". — Ferner wird im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins 1870 Plantago montana Lam. unter den vorzüglichen und guten Futterpflanzen aufgeführt.

Digitized by Google

sie sehr üppig und überwuchert oft ganze Stellen, so daß andere Pflanzen durch sie verdrängt werden; Kasthofer [1818] berichtet, daß auf der oberen Gurnigelalp, ca. 1050 m, ein eingefirsteter Bezirk mit Frauenmantel infolge Düngung rein bewachsen war und regelmäßig wie ein Kleefeld gemäht wurde. Ansaaten auf dem Abendberg [Kasthofer 1822] glückten nicht gut; der Frauenmantel scheint sich hauptsächlich durch Wurzelsprossen zu vermehren. Diese Graspflanze wird nach den Berichten der Berneroberländer-Hirten von den Kühen sehr gesucht; im Jura sollen dagegen die Beobachtungen damit nicht übereinstimmen [Kasthofer 1822]. Sie soll nach Kasthofer auf die Milchabsonderung günstig wirken („Milchkraut"), aber rein in Menge genossen ähnlich wie der Rotklee Blähungen verursachen. Bei Rindern — schreibt Pol [1784] — glauben viele Hirten, der in den Blättern angesammelte Thau sei eine Ursache für das Auftreten des „Koth" (Rauschbrand). Das Schmalvieh ist nach dem Thaumantel nicht sehr begierig. Trotzdem stellen ihn Trachsel [1824], v. Rütte [1864], sowie Stebler und Schröter [1889] unter den Alpenpflanzen in den ersten Rang; v. Rütti sagt, gerade durch die Thauansammlung wird der Frauenmantel zu einem erfrischenden und kühlenden Futter. Der Frauenmantel zeigt sehr große Ausdauer gegen Kälte [Kasthofer 1818].

61. Gespaltener Frauenmantel, Alchemilla [vulgaris var. fissa Schum.] pentaphylla L. Er ist eine Form der Höhenregion, mit geschlitzten Blättern; man findet ihn häufig an schneefeuchten Stellen [v. Rütti 1864].

B. **Blumige.** Nr. 62—250.

I. **Klee.** Nr. 62—83.

a) Klee ohne Schmetterlingsblumen. Nr. 62.

62. Hasenklee oder Alpensinau, Alchemilla alpina L. („Sidern", „Hasenklee", „Silbersinau", franz. Argentine, waadtl. Arzeintena oder Porta rousaya). Er findet sich an trockenen Stellen der Höhenregion, zeichnet sich durch silberschimmernde Behaarung der Stengel und der Blattunterseiten aus. Den Uebergang von grünblütigen zu blumigen Kräutern bildend, zeigt der Hasenklee mit seinen 5—7teiligen Blättern sogenannte „Blütenköpfe". Sein ökonomischer Wert wird verschieden beurteilt; Kasthofer [1818] sagt, der Hasenklee werde weder von den Kühen noch von den Schafen gern gefressen, während ihn v. Rütte [1864] als Ersatz für den Thaumantel (Alchemilla vulgaris) hinstellt. Im Berneroberland wird er mit Alchemilla vulgaris zum „Flüechikraut" („Fliecki-Chrut", Gadmen) gestellt, womit vom Vieh verschmähte oder dem Vieh schädliche Pflanzen zusammengefaßt werden.

b) Klee mit Schmetterlingsblumen. Nr. 63—83.

63. Wundklee, Anthyllis Vulneraria L. („gelber Hasenklee", „Katzenklee", „Trän", „Frauenschühli", „Bantöffli", „Wundkraut", waadtl. Griffa detza). Die Hauptverbreitung hat er in der Tiefregion und im montanen Gebiet. Die Zürch. Nat. Ges. [1776] schreibt: unsere Landwirte wollen beobachtet haben, daß er die Wurzeln

Digitized by Google

sehr tief schlage und danahen das Erdreich desto weniger aussauge, fast keinen Dünger erfordere, auch wenig oder keinen Schaden von „Reiffen" (Fröſten) empfange. Nach Pol (1784) kommt er häufig auf Kalk-, Mengel- und Schieferboden vor. Er liefert namentlich ein gutes Schafſutter (Dick 1764).

64. Alpen-Wundklee, Anthyllis Vulneraria L. var. alpestris Heg. [rubriflora Koch] („Frauenträn", „Wollklee"). Es ist dies die alpine Form des gemeinen Wundklees, ausgezeichnet durch rotrandige Flügel, rötliche Fahne und roter Kiel der Blumen. Sie ist Mergel, Schiefer und Kalkstein liebend [Pol 1784]. Nach v. Rütte [1864] ist sie besonders ein Lieblingsfutter des Schmalviehs.

65. Berg-Wundklee, Anthyllis montana L. (franz. Vulneraire). Man trifft ihn hauptsächlich im südwestlichen Jura (Dôle).

66. Lüſerne oder blauer (ewiger) Klee, Medicago sativa L. („Schnecken-", „Monat-", „Luzerner-", „ſpaniſcher" oder „hoher Klee", „Burgundiſch-Heu", franz. Luzerne, Sainfoin oder Foin de Bourgogne, ital. Erba spagna oder medica). Wie die Namen zum Teil andeuten, ist dies eine ursprünglich nicht schweizerische Pflanze, die aber, in der Tiefregion häufig kultiviert, nun auch in der montanen Region sich verwildert vorfindet (nach Brügger z. B. bei Obervaz und Churwalden, 1300 m); im Unterengadin wurde sie sogar bei 1450 m kultiviert (Brügger). Trachsel [1824] bemerkt zwar, daß „die vermutliche Stammpflanze dieses Futterkrautes an einigen Orten der Schweiz, wie im Wallis, wild wachse." Haller [1770] nennt ihre Heimat „Medien", von wo sie unter Virgil nach Rom gebracht wurde; auch Aristoteles erwähnt ihrer. Die Zürch. Naturf. Gesellschaft schrieb 1764, die Reinsaaten empfehlend, daß bei Pferdefütterung das Luzerneheu „beinahe die Stelle des Habers vertrete". Lullin [1806] hebt ihr Einfluß auf die Milchproduktion hervor; nach Dr. Schübler's in den „Hofwyler landwirtsch. Blättern 1817 veröffentlichten Untersuchungen verschiedener Futterpflanzen auf die Milchproduktion lieferten die Kühe bei Lüſernefütterung eine Milch mit sehr hohem Rahmgehalt (sogar bis 18 %).

67. Sichelklee, Medicago falcata L. („Schwediſch-Heu"). Er hat die Hauptverbreitung in der Tiefregion und im montanen Gebiet. Kasthofer [1827] fand sie bei Meiringen üppig auf dem dürren Felsgeschiebe des Alpbachs, in Bünden oft als Begleiter des Wachholders auf trockenen Sonnseiten des Gebirgs. Dick [1764] hält sie für weniger schmackhaft als die Lüſerne, und findet auch in dem Niederliegen der Stengel einen Nachteil. Haller [1770] weist auf die harten Stengel hin.

68. Hopfenklee, Medicago lupulina L. („kleiner Schneckenklee", „Steinklee", franz. Trèfle jaune, „Minette dorée"). Man trifft ihn nicht bloß in der Tief-, sondern auch in der Mittelregion häufig, nach Brügger bis 1850 m (Oberengadin: Pontreſina, Celerina). Pol führt ihn [1784] als einsäßige Alpenpflanze, die das Lob gut verdient, an. Trachsel [1824] bezeichnet Medicago lupulina als ein gutes Futterkraut, „dem Rotklee steht es jedoch nach, daher es eine arge Betrügerei ist, den Samen davon statt diesem zu verkaufen."

Digitized by Google

69. Rotklee, Trifolium pratense L. (franz. Trêfle du Dauphiné, Trèfle de Flandre, Triolet, ital. Trifoglio bolognese, rom. Trifölg). Die Blumen heißen in Bern „Zuckerbrödtli“. In der Tiefregion als Matten-[Natur-]Klee und Acker-, Pfund-, Dollen-, holländischer, spanischer[1]) Klee die geschätzteste Kleeart, findet sich auch noch sehr häufig im montanen Gebiet, reicht sogar in das subalpine Gebiet (z. B. Sils 1800 m [Brügger]). Kasthofer [1818] teilt mit, daß sie in Mürren, 1546 m, mit gutem Erfolg noch angebaut wurde.

Nachstehend geben wir noch einige historische Daten über den Ackerkleebau:

Dr. Hirzel berichtet in der Schrift „Die Wirtschaft eines philosophischen Bauers“ 1761: Die Naturforschende Gesellschaft übergab dem „Kleinjogg“ auf dem Katzenrüttihof bei Rümlang „einige Pfund Samen von holländischem Wiesenklee“ zur Versuchsanstellung; er fand aber bei gleicher Arbeit und Düngung keine großen Vorteile gegenüber der Heublumensaat. Joh. Rud. Tschiffeli versucht jedoch 1772, im Anhang zu den Briefen über die Stallfütterung, nachzuweisen, „daß bei der grünen und dürren Stallfütterung der gesäete rote holländische Klee allem gemeinen Wiesengras, sowohl wegen der Nahrungskraft, als wegen der Menge weit vorgehe.“ Das Eingehen im Dörren beträgt nach Tschiffeli beim Rotklee 80—79 %, bei dem aus $^1/_{10}$ „Schmielen“ (Gramina avenacea et loliacea), $^1/_6$ wildem Rotklee und $^1/_{15}$ weiteren Pflanzen zusammengesetzten Wiesengras 75—74 % und bei dem hauptsächlich aus „Schmielen“ zusammengesetzten Wiesengras 70 %. „Der Rotklee hat“, schreibt Tschiffeli, „den vorzüglichen Verdienst, daß er sich allerorten mit dem für unser Vaterland so höchst wichtigen Getreidebau auf das allergenaueste verbinden läßt, ja daß ohne diesen der Anbau des Klees nicht bestehen kann.“ Das zweite Stück der Verhandlungen der Ges. l. Freunde in Bünden bringt Mitteilungen über die große Abträglichkeit des Klees von Dr. Amstein und Pfr. Aliesch. Dr. Amstein erhielt von einem 247 Klafter umfassenden, mit Rotklee und mit Gerste als Ueberfrucht bestellten Acker zwei, wo mit Kalk und Asche gedüngt sogar 3 Schnitte an Grünfutter, womit eine Kuh über den Sommer, bloß noch unter Zuzug von etwas Abgang aus den Aeckern, ernährt wurde; die Kuh lieferte in dieser Zeit neben genugsamer Milchnutzung für eine Haushaltung 32 Krinnen süße Butter (hiefür wurde die Milch jeweilen gesotten und nach 12 Stunden der Rahm abgenommen). Pfr. Aliesch wirft die für die damaligen Zustände nicht unwichtige Frage auf, ob die Kleestücke Acker- oder Wiesenrechte hätten. In einer 1784 zu Basel erschienenen Schrift „Theorie vom Kleebau“ von Pfr. Frommel in Lörrach wird dargelegt, daß ein dichtes üppiges Kleefeld im richtigen Wechsel den Acker reicher statt ärmer an Kraft macht.[2]) Unterm 14. Juni 1785 erließ die

---

[1]) Bekannte schweizerische Kulturformen sind aus älterer Zeit der „Aargauer Klee“, aus neuerer der „Winkler Klee“ aus Zürich und der „Mollondins-Klee“ aus Waadt.

[2]) Dieses stimmt mit der neuen Anschauung über den Klee, als „Stickstoffsammler“, d. h. daß durch ihn „Stickstoff“ aus der Luft aufgenommen werde, überein.

Digitized by Google

zürcherische Regierung, „um die bessere Vereinigung mit dem Getreidebau weislich zu leiten und die dem Staat schuldigen Zehenden-Gefälle vor unbilliger Schweinerung und Abbruch zu verwahren", eine Zehenden-Ordnung wegen dem Kleebau. In Basel verbot 1792 die Regierung für das Landgebiet ausdrücklich alle eigenmächtigen Abweichungen von der Zelgordnung, so namentlich den Kleebau in der Winterzelg. 1799 veröffentlichte J. J. Beyel zu Zürich eine Schrift: „Ueber die Schädlichkeit des Kleebaues, nebst einem Anhang über die Schädlichkeit der Stallfütterung." Es zeigte sich nämlich an verschiedenen Orten die Kleemüdigkeit, so daß „Der aufrichtige und wohlerfahrene Schweizerbote" 1807 anrät, den Klee nur alle 9 Jahre oder in das dritte Brachzelg zu säen. Nach dem Bericht der schweizerischen Experten über die Fellenbergische Landwirtschaft 1808 kam der Rotklee in der Feldbestellung von Hofwyl auf jedes vierte Jahr und bildete dort eines der ersten Futtermittel; „Herr Fellenberg scheint seine gute Behandlung einer Pflanze ausschließend zu widmen, die sich durch ihren Ertrag empfiehlt und die häufigere Aussaat von Cereal-Früchten nicht hindert: den Rotklee."

70. Alpen-Rotklee, Trifolium pratense var. nivale Koch [alpicolum Heg.]. Es ist dies die alpine Form des Rotklees, oft mit gelbweißen Blüten; sie geht bis 2400 m (nach Brügger: Avers 1700 m, Churwaldner Joch 2000 m). v. Rütte [1864] sagt: „es ist der Tieflandsklee, der aber seine Blätter meist an den aufstrebenden Stengel wandern sieht; dieser Umstand, sowie die großen, häufig gedoppelten Köpfe machen ihn in der Region von 1500—2100 m zu einer sehr gern gesehenen Futterpflanze. Kasthofer [1827] erhielt beim künstlichen Anbau in der Mittelregion ohne Düngung in Neubruch und Brennerde auf 900 m² für 30 Futtertage einer Kuh Fütterung.

71. Weißklee, Trifolium repens L. („Schlirpklee", Bienenklee", „weiße Fleischblume", franz. Triolet, ital. Trifoglio ladino bianco [nach Roncajoli 1879]). Er steigt von allen in der Tiefregion bekannteren Kleearten, nach Brügger, am höchsten (Avers-Cresta 1950 m, Alp Saluvers [Engadin] 2060 m, Bernhardin-Paßhöhe 2067 m), ist eine vortreffliche Weidepflanze, welche durch den Einfluß des Düngers sich sehr üppig entwickelt; jedoch wurde von Kasthofer [1822] beobachtet, daß der üppige [gedüngte] Weißklee vom Vieh nicht so gerne gefressen wird. „Zur Heuung ist der weiße Klee leider nicht ergiebig genug" [Trachsel 1824]. Lullin [1806] empfiehlt den „Tréfle a fleurs blanches de Hollande" sehr; er zieht ihn dem Rotklee (Tréfle rouge) vor.

72. Bastard- oder schwedischer Klee, Trifolium hybridum L. Dieser Klee gelangte erst durch die Entwicklung des Grasbaues in die Schweiz; er wurde (namentlich durch den Mist von Postpferden) von der Tiefregion in die Mittelregion verschleppt; nach Brügger fehlte er bis zum Jahre 1880 in Graubünden, er fand ihn damals zuerst an der Malixerstraße [1180 m].

73. Weißer Bergklee, Trifolium montanum L. Dieser Klee ist „ein treffliches Futterkraut auf trockenen Wiesen" [Dick 1764], er ist

Digitized by Google

auch eine „einsäßige Alpenpflanze dürrer Gegenden“ [Pol 1784]. Man trifft ihn besonders auf trockenen und kalkhaltigen Bergwiesen. Nach v. Rütte (1864) geht er in feuchten, schattigen, kalkhaltigen Lagen bis 1500 m.

74. Alpenklee, Trifolium alpinum L. Er kommt in der subalpinen und alpinen Region auf tiefgründigem, sonnigem, gutem Boden (hauptsächlich Boden der Urgesteine) vor. v. Rütte (1864) schreibt: „da er ein wertvolles Futterkraut ist und sich nicht durch die Wurzeln, sondern lediglich durch Samen fortpflanzt, so sollte man ihm zur Forterhaltung Schutz bieten, z. B. auf Weiden einige Stöcke mit Dünger umgeben, damit das Vieh die beliebten markigen Blüthenköpfe unberührt läßt“. Dr. Höpfner empfiehlt ihn sogar im Mag. f. d. Naturkunde III. (1788) [S. 332] zur Kultur für das Tiefland. Nach Pol (1784) ist er sehr spätblühend und wird daher vom Vieh vor der Blüthezeit abgefressen, was seiner Verbreitung schadet.

75. Braunklee, Trifolium badium Schreb. („Goldklee“.) Er tritt von 1200—2100 m auf, und zwar besonders häufig im Gebiet der Waldgrenze auf Beständen mit reicher Kalkunterlage. Pol zählt ihn (als Trifolium procumbens) zu den einsäßigen Alpenfutterpflanzen. Seiner größeren Verbreitung auf Weiden hinderlich ist der Umstand, daß er nur zweijährig ist und das Vieh ihn in der Regel vor der Samenbildung abweidet [v. Rütte 1864]. Die Blumen sind vorerst gelb und werden später rostfarbig (braun).

76. Rasenklee, Trifolium Thalii Vill. var. caespitosa Reyn. (franz. Trêfle gasonant). Dieser Klee wurde zuerst von Reynier 1788 in Höpfners Mag. f. d. Naturk. II. genau beschrieben. Nach Brügger tritt er an vielen Stellen der subalpinen Region für Trifolium repens ein (Churwalden 1300 m, Tschuggen 1550 m.). Trachsel (1824) bezeichnet ihn als „eines der trefflichsten Alpenfutterkräuter“. Auch v. Rütte (1864) hält den Rasenklee für eines der zartesten und besten Alpenkräuter in Höhenlagen von 1200—2100 m, er eigne sich dadurch, daß die Stengel durch Niederbiegen Wurzel schlagen, besonders zur schnellen und sichern Berasung von kahlen Weidestellen, wie sich solche namentlich nach Säuberungen zeigen.

77. Horn- oder Schotenklee, Lotus corniculatus L. („gelber Honigklee“, „großer Geißklee“, „Hörnerklee“, „Frauenfingerkraut“, franz. Lotier, ital. Mullaghera).[1]) Diese in der Tiefregion bekannte Kleeart findet sich auch in der Mittelregion (nach Brügger: Oberengadin 1700 m, Joch bei Churwalden 2000 m) in Weiden, besonders auf trockenen und kiesigen Boden [v. Rütte 1864]. Trachsel (1824) bezeichnet sie als „ein geringes Futterkraut“; nach Dick (1764) ist sie dagegen dem Vieh sehr angenehm, und auch die Zürch. Nat. Ges. (1775) spricht ihr einen hohen Wert zu.

---

[1]) Eine verwandte Art ist der Sumpfschotenklee (Lotus uliginosus Schkuhr.), der sich durch Rasenläufer (vgl. Prof. Nowacki's „Zur Aufklärung und zur Abwehr“ 1891, pag. 8 u. 9, und „Wahrheit, Freiheit, Licht und Recht!“ 1891, pag. 5) ausdehnt.

Digitized by Google

78. Alpen-Hornklee, Lotus alpinus Heg. Er ist die alpine Form vom gemeinen Hornklee, kommt nach Brügger zwischen 1800—2000 m vor (1800 m Sils und Pontresina). Pol (1784) nennt ihn eine vortreffliche Alpenfutterpflanze.

79. Spargelklee, [Lotus] Tetragonolobus siliquosus Roth. („Guldenklee", „Sparzklee"). Diese in der Tiefregion auf sumpfigen Boden auftretende Kleeart steigt auch in die Mittelregion; v. Rütte (1864) stellt sie für die Mittelregion im ökon. Wert hinter Lotus corniculatus.

80. Hufeisenklee, Hippocrepis comosa L. (franz. Hippocrépide en ombelle). Er steigt von der Tiefregion noch weit in die Mittelregion auf, zieht da trockene, kiesige Boden vor [v. Rütte 1864].

81. Esparsette oder Esperklee, [Hedysarum] Onobrichys sativa Lam. [vulgaris, viciaefolia Scop.] („Schweizerklee", „gemeiner Hahnenkamm", „Wickenklee", „Türkischklee", „Esper", „Oesper", „Spärsette", franz. „Esparsetta", „Tsvretta", auch „Sainfoin", „Pélagra", ital. „Lupinella", „Sanofieno", „Fieno maremmano", „Pellagra" oder „Cedrangola"). Lullin (1806) nennt sie „Lucerne à fleurs pourpres". Am Heinzenberg nennt man sie „Brischnoklas". Sie ist in der Tiefregion eine wichtige Kulturpflanze geworden; nach der Breslauer Samml. von Natur- und Kunstgeschichten 1717, soll sie ein Edelmann im Kanton Neuenburg um die Mitte des 16. Jahrhunderts in Kultur übergeführt haben. Nach dem Franzosen Olivier de Serres du Pradel, dessen berühmtes Werk „Le théatre d'agriculture" in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in mehreren Auflagen (teilweise von Genf aus) erschien, war der Esparsettenbau bereits Ende des 16. Jahrhunderts in der Dauphiné verbreitet. Der Name „Esperklee" stammt von Espi = Saatbann (Esch = Saatfeld), der Name „Schweizerklee" von dem anfangs des 18. Jahrhunderts in der Schweiz, „sonderlich in Bern"[1]) hoch betriebenen Anbau, der Name „Türkischklee" von den türkischrothen Blumen. Haller sagt, (1770 — p. 34) daß er niemals einen angenehmeren Anblick gesehen, als die Hügel um Moudon herum, die überall von dem Purpur der blühenden Esparsette glänzten. Mit 1747 begann Niklaus Wälti, auf dem Aspigut bei Aarberg, den Anbau der Esparsette und das wurde, nach den Berner Abhandlungen und Sammlungen 1763 (IV.) der Ursprung des blühenden Zustandes dieses Bauernhofes. 1760 enthalten die Sammlungen von landw. Dingen das Beispiel glücklichen und augenscheinlich anwachsenden Aufkommens einer bernischen Gemeinde durch den Esparsettenbau; „seitdem die Leute von Kappelen bei Aarberg ihrem durchgängigen Futtermangel zu steuern gewußt, haben Menschen und Vieh, Häuser und Felder, kurz das ganze Wesen dieser

[1]) „Umständl. Beschreibung des noch ziemlich unbekannten Esparsette Saamens oder Spanischen Klees, samt dessen Gebrauch und Nutzen, wie solcher zum größten Vorteil der Landwirtschaft in Fütterung des Viehes dem besten Heu und Klee vorzuziehen, auch die dürren und Heideörter, wo sonst kein Gras wachsen will, damit anzusäen, und ohne Dung fortzupflanzen sey, nach eingezogener sicherer Erfahrung und Praxis dem gemeinen Wesen zum besten und wohlmeinend mitgetheilt" (Regenspurg 1717).

Digitized by Google

Ortschaft ein ganz anderes Aussehen gewonnen" (I. Bd. 2. S. p. 424). Im Kanton Graubünden wurden um diese Zeit zu Malans, durch Bundslandammann von Salis im Bothmer, die ersten Proben des Anbaus der Esparsette gemacht (Sammler II. Bd.). In der Eröffnungsrede der Versammlung der Gesellschaft für vaterländische Kultur im Kt. Luzern, vom 27. Mai 1839, weist Kaspar Wapf (vgl. „Verhandlungen" p. 10) auf den luzernischen Esparsettenbau und sagt hiebei: „Man betrachte zum Beispiel, wie viele neue Scheunen durch das Emporblühen desselben entstanden oder alte erweitert worden sind!" Stapfer (1762) schreibt der Esparsette mit dem „Graslauch" (Lolium perenne) die meisten an „künstliche Graspflanzen" zu stellenden Anforderungen zu (vide S. 218). Die Esparsette besitze nur die zweite Eigenschaft — große Anpassungsfähigkeit — nicht.[1]) Die Sektion Rothenburg der ökon.-landw. Ges. des Kts. Luzern stellt 1835 die Esparsette als eine derjenigen Grasarten hin, welche an Futter etwas ertragen und dennoch (im Gegensatz zu Klee) den Boden ruhen lassen. Wenn sie auch noch in die Mittelregion steigt (Tarasp 1250 m nach Brügger), so spricht ihr Kasthofer (1827) ein Ausdauern in den höhern Lagen ab. Haller (1770) zieht sie allen zur Fütterung des Viehs bestimmten Pflanzen vor. Conrad Meyer (1844) sagt von der Esparsette: „Wie schmöckt der Esper und der Klee, es Zuckerbrötli für mys Veh".

82. Wilde Esparsette, Onobrychis montana d. C. („Hahnenkamm"). Sie hat im montanen Gebiet auf Kalkboden ihre Hauptverbreitung und soll die Stammform der kultivierten Esparsette sein. „Sie würde sicher auf den Alpen angebaut werden können" (Trachsel 1824). Nach Kasthofer (1827) steigt sie auf sonnigen Kalkgebirgen über 1500 m hoch an, und eignet sich wirklich zur Kultivierung in der Mittelregion.

83. Alpen-Süßklee, Hedysarum [Onobrychis] obscurum L. („Hahnenkamm"). Er findet sich hauptsächlich im alpinen und subalpinen Gebiet, besonders auf mergeligen Boden. Diese sehr schöne Pflanze zeigt an ihrem natürlichen Standort einen kräftigeren Wuchs und weniger Neigung zu dem fatalen Niederliegen, als Onobrychis montana (Trachsel 1824). Sie hat „noch über 2100 m zweizöllige Stengel" (v. Rütte 1864). Trachsel (1824) empfiehlt Anbauversuche, ebenso Moritzi (1839). Letzterer bemerkt: „In der Jochalp bei Chur findet sich eine Wiese, die wegen der Güte des Heus, das sie liefert, in der Umgegend berühmt ist; auf ihr wächst hauptsächlich Meum Mutellina und Hedysarum obscurum."

II. **Weitere blumige Kräuter.** Nr. 84—250.

a) Schmetterlingsblumige (excl. Klee). Nr. 84—97.

84. Wicke, Vicia sylvatica L. (silvestris C. Bauh.). Stapfer (1762) schreibt über diese Pflanze: „sie wird auf den simmenthalischen, und auch auf den trockenen Wiesen in andern und mildern Gegenden

---

[1]) Stapfer (1762 — p. 60) weist auf einen mißglückten Versuch auf der Langnauallment Bäreck mit Esparsette.

Digitized by Google

häufig angetroffen und ist ein gutes Futter für das Vieh; denn die Landleute sehen es sehr gerne, wenn sie häufig auf ihren Wiesen wächst — wenn ich ihr einen Namen beilegen wollte, so würde ich sie den ‚schweizerischen Hahnenkamm' nennen."

85. Vogelwicke, Vicia Cracca L. („wilder Wicken", „wilde Kost", bern. „Vogelheu", ital. Orobo, franz. Vesse des oiseaux). Sie ist hauptsächlich in der Tiefregion und im montanen Gebiet verbreitet; Brügger beobachtete sie aber noch bei 1850 m (Celerina). Dick (1764) sagt: sie könnte auch vielleicht mit Nutzen in künstliche Wiesen gesäet werden, wenn sie nur aufrechte Stengel hätte.

86. Zaunwicke, Vicia sepium L. Sie steigt aus dem Tiefland in die Mittelregion empor. Moritzi-Chur nennt sie in „Die Pflanzen der Schweiz" (1832) ein gutes, frühes Futterkraut, das mit jedem Boden vorlieb nimmt; v. Rütte (1864) schätzt sie nicht so hoch.

87. Gelbe Wicke oder Platterbse, Lathyrus [Orobus] luteus L. („gelbe Erven"). Sie ist eine sehr gute Futterpflanze auf Bergwiesen (Zürch. Nat. Ges. 1776), steigt von der montanen Region in die alpine. Pol (1784) führt sie als „in fetten Alpen reichlich Futter gebende" Pflanze auf.

88. Platterbse, Lathyrus sylvestris [Orobus alpinus latifolius Hall.] („Vogelheu"). Schon Haller (1770) sagt: „diese enthält von allen Platterbsen-Arten die größte Höhe und verspricht viel Futter, ist auch dem Vieh angenehm." Bedeutung hat sie für die Wyttweiden. In neuerer Zeit ist von ihr in Deutschland eine Kulturform herangezogen worden; allein in Reinbeständen gezogen und reichlich verfüttert, rief sie beim Rindvieh als „Lathyrismus" bezeichnete Krankheitserscheinungen hervor.[1])

89. Kronwicke, Coronilla varia L. („Giftwicki", „falsche Sparsette", „Beilkraut", „Schaflinse", „Bitterklee"). A. v. Rütte (1864) stellt sie zu den „verdächtigen" Alpenfutterpflanzen, deren Früchte eine ähnliche Wirkung, wie das Hahnenfuß-Kraut zeigt. Dick (1764) und Haller (1770), ebenso die Zürch. Nat. Ges. (1776), wissen von einer schädlichen Wirkung nichts; Dick erwähnt im Gegentheil noch eines besonderen Vorteils darin, daß sie nach seiner und Decopets Beobachtungen die Hitze sehr gut aushält. Praktische Urteile stimmen mit v. Rüttes Ansicht überein, wie auch schon der Name „Giftwicke" darauf deutet. Die Pflanze fällt durch ihre schönen Blumen auf und findet sich als „Hedysarum purpureum" in der Tabernae montani (Basel 1664) ausführlich erwähnt. Trachsel (1824) bezeichnet sie geradezu als eine giftige Pflanze.

90. Berglinse, Phaca frigida L. v. Rütte (1864) stellt sie zu den vorzüglichsten Alpenfutterpflanzen, die aber auf Alpweiden selten

[1]) Von weiteren Platterbsenarten ist Lathyrus pratensis (Vogelheu, Wiesenvogelwicken, gelbe Wicken, gelber Klee, Zaun- od. Honigwicken, franz. Gesse des près) noch als gute Futterpflanze hervorzuheben; die Zürch. Nat. Ges. (1775) nennt sie „eines der ergiebigsten und vortrefflichsten Gräser auf feuchteren Wiesen."

Digitized by Google

auftritt, sondern meist nur in Wildheuenen und Wildenen, auf einer Höhe von 1500—2100 m. Da sie vom Vieh sehr gesucht und meist vor der Samenbildung verzehrt wird, sich aber hauptsächlich durch Samen forterhalten muß, so erklärt sich auch ihr allmählicher Rückgang aus dem Gebiet der Alpweiden. Da der Samen aus den Wildheuenen leicht zu gewinnen wäre, so könnte, wie v. Rütte meint, die Berglinse wieder durch Einsaaten, mehr ins eigentliche Alpgebiet zurückgeführt werden.

91. Alpenlinse, Phaca alpina Jacq. Sie unterscheidet sich von der Berglinse durch verzweigten Stengel, und gilt im übrigen das von jener gesagte, auch für diese. Da beide Arten mergelliebend sind, findet man sie im Urgebirge seltener.

92. Traganthlinse, Astragalus alpinus L. [Phaca astragalina d. C.]. Sie ist nach Pol eine „eingeborene" Alpenfutterpflanze. Steinmüller (1806) stellt sie unter die besten und butterreichsten Alpenkräuter. Pol (1784) bemerkt, daß sie fetten Boden liebe, aber leider selten vorkomme.

93. Südliche Berglinse, Astragalus [Phaca, Oxytropis] australis Peterm. Sie kommt „eingeboren" in der Höhenregion vor. Im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) steht sie unter den guten und vorzüglichen Futterpflanzen.

94. Berg-Spitzkiel, Oxytropis montana d. C. Er findet sich in Gebieten zwischen 1600—2300 m verbreitet als gute Futterpflanze.

95. Haariger Spitzkiel, Oxytropis pilosa d. C. Er steht neben der südl. Berglinse im Verzeichnis der guten Alpenfutterpflanzen des Schweiz. alpw. V. (1870).

96. Gelber Spitzkiel, Oxytropis campestris d. C. (franz. Astragale des champs, roman. Gialets). Er findet sich in der Mittel- und Höhenregion, in ersterer sogar auf Feldern; man findet ihn meist an kiesigen Orten (v. Rütte 1864). Das Vieh weidet ihn begierig ab; nach v. Rütte (1864) und Hegetschweiler (1840) kommt er auf Alpweiden von 1500—2400 m vor.

97. Tragant, Astragalus glycyphyllus L. („wildes Süßholz", „Wildtaubenwicke", franz. „Réglisse sauvage", ital. „Falsa regolizia"). Er steigt von der Tiefregion in das montane Gebiet. Nach Kasthofer (1827) findet er sich bis 900 m, in Bünden auf magerstem Boden. Pfarrer Gottfr. Sigm. Gruner machte anfangs dieses Jahrhunderts in Zimmerwald Anstrengungen, ihn in Kultur überzuführen; über die Mißerfolge dieser Versuche berichtet Trachsel im „Schweiz. Pan" (1824). Kasthofer (1827) meint, er wäre vielleicht zur Gründüngung heranzuziehen, denn die grünen Blätter scheinen kein gutes Viehfutter zu sein. Nach der Angabe von Trachsel (1824) liefert sie ein unschmackhaftes Futter für Rind- und Schmalvieh. Dagegen bezeichnet sie Moritzi (1832) als „ein einträgliches Futterkraut".

b) Doldenblüthige. Nr. 98—118.

98. Kleine Sterndolde, Astrantia minor L. („kleine Astrenze"). Sie tritt in der Höhenregion auf, besonders in Schmal-

Digitized by Google

viehweiden, wo ihr von Ziegen und Schafen — trotz der purgirenden Wirkung — eifrig nachgestellt wird (v. Rütte 1864).

99. Große Sterndolde, Astrantia major L. („Astrenze", „Strenzenen", urner. „schwarze Stränze", bern. „schwärze Gärisch",[1]) waadtl. „Bera" oder „Gueiranier"; auch „schwarze Mutter- oder Meister-Wurz" genannt). Ihre Bedeutung hat sie namentlich für Bergwiesen, findet sich aber auch oft auf Alpweiden.

100. Meisterwurz, Imperatoria [Peucedanum] Ostruthium Koch („Astrenze"). Es ist eine Pflanze der Mittelregion, welche ihre Hauptbedeutung als Drogenpflanze (Astrantia alpina minor) hat.

101. Mutter- oder Bärenwurz, Meum athamanticum Jacq. („Lungenwurz", waadtl. „Rassena à l'or"). Sie hat ihre Hauptverbreitung in der Höhenregion. Es ist dies eine gute Futterpflanze, von der v. Rütte (1864) sagt: „da sie sich etwas spät entwickelt, vom Vieh kurz abgefressen wird, so mag dies mit ein Grund sein, warum sie seltener und nur in den höheren Alpen vorkommt".

102. Alpen-Bärenwurz oder Mutterne, Meum [Ligusticum, Phellandrium] Mutellina Gärt. („Muttery", „Muttnere", „Müettenwurz", im Entlebuch „wilde Chümi", in Appenzell „Roomzoonen", „Romblume" oder „Nidelbrod", franz. „Mauterèna", ital. „Motarina", roman. „Muclina" oder „Matun"). Es ist das von den Sennen anerkannt beste Alpenfutterkraut; den bei ihnen gebräuchlichsten Namen „Muttere" hat dasselbe von der flachen, mit den in der Sennerei verwendeten flachen Milchgebsen, „Mutten", verglichenen Blüthendolden erhalten. v. Haller (1770) schreibt von ihr: „Amata agricolis, ob lactis ex aromatico pabulo nati e praestantium a copiam". v. Rütte (1864) bezeichnet sie als das „Schibboleth aller, die über Alpwirtschaft reden". Am häufigsten findet man die Muttere im alpinen Gebiet (1800—2300 m), und zwar „besonders gerne an feuchten Orten zwischen Steinen und in muldenförmigen Vertiefungen, die man in Glarus ‚Schneethälchen' nennt" (Heer 1846), vorzüglich auf kiesigem, aus zersetzten Thonschiefer oder Kalk bestehenden lockeren Boden (Kasthofer 1827). Sie vermehrt beträchtlich den Wert einer Weide (Haller 1770); in Glarus besteht eine Sage von der Verwandlung der Muttery in „Fideri" (Flechten) für Verwilderung der Alpen. Die Freiburger Sennen schätzen ebenfalls den Einfluß der Mutterne auf die Milchergiebigkeit hoch: „Mauteréna por bein aria!". Storr bemerkt, (1786) sie sei so sehr im Rufe, daß ihre Menge in der Milch und Butter noch geschätzt wird, worin sie sich durch eine gelbe Farbe und gewürzhaften Geschmack zu erkennen giebt. Pol (1784) sagt von der Muttere: „am liebsten wo Kalkstein vorhanden, wachsend, setzt sich gleich noch gelberer Rahm an; die Pflanze leidet aber durch Nacht-

[1]) Hievon sollen die „Gerstenhörner" in der Faulhorngruppe ihre Namen haben, während andere dieselben von einem früheren Gerstenbau am Fuße (wie auch der Name („Ltschorenalp" vom ital. „orzaria") ableiten wollen, und man hierin ein weiterer Beweis für Getreidebau in hohen Lagen (vgl. S. 113) hätte.

Digitized by Google

fröste". Trachsel (1824) hält ihren Ruf für übertrieben, wenn sie auch eine nahrhaft und viel Milch erzeugende Pflanze sein mag; wo sie nur etwas dicht steht, fressen sie die Kühe nicht. Hegetschweiler (1840) sagt: die Muttere sei wohl mehr kräftigend, als nährend. In den „Bemerkungen über die Vegetation einiger Kalkgebirge in Graubünden" (Alpina 1806) wird die Muttere so beurteilt, daß ihr Auftreten überhaupt auf eine vortreffliche Weide deute (vgl. „Adelgras".) Amstein (1784) weist auf den Umstand hin, daß die Muttere vom Vieh wegen starken Geruchs und Geschmacks bloß in Mischung mit anderen Graspflanzen gerne gefressen werde. Auf diesen Umstand hat auch Duliker (1771) gewiesen. Storr bemerkt sodann im 2. Teil seiner „Alpenreise" (1786), daß die Mutterne für Jungvieh, lange nicht jenen Wert, wie für Milchvieh, habe; er giebt ihren erhitzenden Eigenschaften mit Schuld, daß auf mutternreichen Weiden der „fliegende Brand" unter dem Jungvieh häufig sei. Ueberstandene Muttere, d. h. der Samenreife entgegengehende, wird vom Vieh verschmäht, ein Umstand, der für ihre Vermehrung und Ausbreitung sehr günstig ist (v. Rütte 1864). Es giebt daher verschiedene Alpweiden, die — weil nicht überstellt — die Muttere als Hauptbestandteil besitzen. Das Heu aus Bergwiesen erhält besonders durch diese stark aromatische Pflanze den kräftigen, stimulierenden Geruch und einen größeren Wert; so gilt das Heu von den Churwaldner Jochwiesen per Klafter 5—10 Franken mehr als anderes.[1]) Die Vortrefflichkeit der Muttere hat schon in früheren Zeiten Versuchen gerufen, diese Graspflanze im Thal zu kultivieren. So hat Decopet sie in seinem Versuchsgarten zu Aigle aus Wurzelstöcken kultiviert; die einzelnen Stöcke erreichten 0,54 m, also mehr als die doppelte Höhe des gewöhnlichen Wuchses im Naturzustand. Kasthofer (1827) machte an demselben Herbsttage des Jahres 1820 eine Muttere-Saat auf dem Abendberge (1050 m) und in Unterseen; die Saat vom Abendberg gieng im Frühling 1821 fast zwei Wochen früher, als diejenige in Unterseen, auf, die Pflanzen in Unterseen erreichten aber die vierfache Höhe derjenigen auf dem Berge. In gelockertem und gedüngtem Boden, kann sie aber auch auf den Alpen eine bedeutende Höhe erreichen, so beobachtete Kasthofer auf der Itramenalp 0,60 m hohe Stöcke. Uebersteigt die Muttere jedoch die Höhe von 0,30 m, so ist sie hart und wird vom Vieh übergangen (v. Rütte 1864). Bereits Medicus (1795) bezweifelt, daß die Muttere je eine Kulturpflanze der Ebene werde. Die getrocknete gepulverte Wurzel, mit Kurzfutter gemengt, befördert die Milchabsonderung (Kasthofer 1827). Die Wurzel kann in der Kochkunst nach Trientl auch die Petersilie ersetzen.

103. Flügelsame oder falsche Muttere, Pachypleurum [Gaya, Ligusticum, Laserpitium] simplex Rchb. Diese Pflanze wächst hauptsächlich in Gesellschaft der echten Muttere und wird mit dieser vielfach zusammengeworfen, wie schon das Fehlen besonderer

[1]) Das feine Heu der Bergwiesen fällt ohnehin auch schwerer ins Gewicht, so daß es beim Verfüttern weit ergiebiger als Heu aus der Tiefregion ist. Ein Klafter Heu der Fideriser Bergwiesen wog z. B. 17 (einfache) Centner.

Digitized by Google

Provinzialnamen beweist. v. Rütte (1864) schätzt sie im Futterwert ebenso hoch, als die echte Muttere.

104. Hallers Laserkraut, Laserpitium Halleri All. Es findet sich in der Höhenregion, hauptsächlich in der ersten und zweiten Alpenkette, und ist besonders für Schmalviehweiden wichtig.

105. Kümmelartiges Laserkraut, Laserpitium Siler L. („Roßchümmi", „Hirzwurzel", „Bärwurzel", franz. „Sermontin", ital. „Scerr montana"). Es kommt in der Höhenregion vor und ist ein beliebtes Futter der Ziegen, auf das dieselben namentlich an kühlen Morgen und nach Regenwetter fahnden, so lange es noch nicht in der Samenentwicklung steht (v. Rütte 1864). Seine Wurzel giebt ein Bestandteil des „Windpulvers", das die Tierärzte bei Pferden verwenden gegen katarrhartige Anfälle (Trachsel 1824 und v. Rütte 1864).

106. Gemeiner Kümmel, Carum Carvi L. („Chümmi", waadtl. „Tsairi", roman. „Sempulech" [die Frucht]). Er steigt von der Tief- in die Mittelregion und ist eine sehr beliebte Gewürzpflanze, namentlich für Mayensäße wichtig. Die Zürch. Nat. Ges. (1776) nennt ihn „unstreitig sehr gesund." v. Rütte (1864) sagt: er dringt bis in die mittleren Alpen hinauf, wird aber ganz niedrig, gehört mit zu den mit Vorliebe aufgesuchten Pflanzen, bringt aber — in Menge im Grasbestand vertreten — der Milch einen etwas starken Geschmack bei". Der Kümmel ist zugleich eine Drogenpflanze.

107. Roßkümmel oder Kerbel, Anthriscus [Chaerophyllum L.] silvestris Hoffm. („Chärbele", „Kirbelen", „Kerbelle", „Mattenschirling", „Leiterlikraut", „Emdstengel", „Schärlach", „Schärlig", „Ibrig", „Bukelen", „Bange", „Kälberkropf", franz. „Persil d'âne", „Grätzeri", „Kouket", „Tsairi", ital „Mirride", roman. „Tscikan", daraus in Graubünden „Tschikaste"). Diese in der Tiefregion sehr ungern gesehene Graspflanze steigt auch in die Mittelregion hinauf, ohne an Wert zu gewinnen. Man hat sie noch ziemlich häufig in gut gedüngten Mayensäßen, wo sie unter ihrem Schatten ein Aufkommen besserer Graspflanzen verhindert. Man kann sie zu den Ammoniakpflanzen zählen; bereits 1775 bemerkt die Zürch. Naturf. Ges., daß sie vermutlich von allzu hitzigem oder nicht wohlgefaultem Dünger in ihrem Wachstum befördert werde. Wenn sie jung auch noch ziemlich saftig ist, so wird der Stengel doch sehr schnell hart, so, daß sie zur Zeit der Besetzung der Mayensäße vom Vieh in der Regel schon verschmäht wird. Von fleißigen Bauern wird sie mit der Wurzel vor der Samenbildung sorgfältig ausgestochen.

108. Haariger Kälberkropf, Chaerophyllum Cicutaria Vill. [hirsutum Koch] („Roßkümmel", „Schärlet", auch „Peterligras", franz. „Cerfeuil hérissé", ital. „Cerfoglio"). Seine Hauptverbreitung hat er in der Mittelregion an feuchten Stellen, kommt aber auch im alpinen Gebiet, zwar „weniger in Grasbeständen, als an Wasserläufen" (v. Rütte 1864) vor, sowie man ihn auch in der Tiefregion, namentlich an bewässerten Stellen, kennt. Im Wert steht er

Digitized by Google

dem Kerbel gleich. Trachsel (1824) bemerkt, daß er nicht ohne verdächtige Eigenschaften ist.

109. Gelbfrüchtiger Kälberkropf, Chaeroqhyllum [Myrrhis] aureum L. Dem „Roßkümmel" (Chaerophyllum Cicutaria und Anthriscus silvestris) verwandt, hat er auch als Graspflanze dieselben Eigenschaften; er tritt namentlich in Wyttweiden auf.

110. Süßdolde, Myrrhis odorata Scop. („welsches Körblikraut", waadtl. „Herba de Biscôme"). Diese Pflanze, welche beim Zerreiben einen fenchelartigen Geruch hat und in der Tiefregion hin und wieder als Drogenpflanze in Gärten kultivirt wird, steigt selten bis über die Magensäße hinauf, hat als Futterpflanze keine große Bedeutung.

111. Bärenklau, Heracleum Sphondylium L. („Bärentalpen", „Sterzel", „Schärlig", „Bange", „Bangele", „Roßkümmi", „Feitzschärlig", franz. „Kouika", „Piotorsena", „Seké", ital. „Panace erculeo", roman. „Paguge"). Diese in der Tiefregion allgemein bekannte, in fettem Boden oft alles überwuchernde Doldenpflanze, steigt auch bis in die Mayensäße empor, ohne daselbst in ihrem Wert als Futterkraut zuzunehmen. Die jungen Blätter bilden noch ein gutes Futter[1]), die Stengel werden, wie beim Kerbel, sehr schnell hart, man muß sie aus dem Emd lesen (Trachsel 1824). In Graubünden wird das Emd, sobald die „Scherligbatzen gerisen sind", d. h. der Bärenklau verblüht hat, als reif angesehen. Die Zürch. Nat. Ges. (1775) hält die Pflanze für ein gesundes und ergiebiges Futter, daß auf feuchten Wiesen wächst und von allem Vieh, wegen seines süßlichen Geschmackes, gern gefressen wird. Bekannt ist sie als Kaninchenfutter. Trachsel stellt sie zu den Platzräubern.

112. Alpen-Bärenklau, Heracleum alpinum L. Sie ist eine Höhenform der gemeinen Bärenklau und findet sich besonders im Jura.

113. Alpen-Augenwurz, Athamanta cretensis L. („Hirschwurzel", „Hirzwürzen"). Es ist eine Pflanze der Höhenregion, die namentlich am Fuß von Felsen hervorsproßt (v. Rütti 1864), ihre Bedeutung für die Wildheuenen und Schmalviehweiden hat.

114. Berg-Sesel, Seseli [Athamanta] Libanotis Koch („Hirschwurzel"). Diese Pflanze ist im Auftreten und Wert der Alpen-Augenwurz ähnlich (v. Rütte 1864); die Wurzeln beider liefern Bestandteile des sogen. Windpulvers.

115. Sternblüthiges Hasenohr, Bupleurum stellatum L. Es ist dies eine „eingeborene" Alpenpflanze, tritt in den höchsten Graspflanzenbeständen (Planggen, Blaisen) auf.

116. Hahnenfußblättriges Hasenohr, Bupleurum ranuncoloïdes L. Dieses beliebte Ziegenfutter kommt namentlich in den Hochalpen, aber auch im Jura vor.

117. Gemeiner Bibernell, Pimpinella Saxifraga L. („weiße" oder „kleine Bibernelle", „Steinpimpinelle",

[1]) Die Zürch. Naturf. Gesellschaft empfahl 1764 sowohl den gemeinen als auch den Alpen-Scherletz zum Anbau als Hülfsgrünfutterpflanze.

Digitized by Google

„Steinbrechbibernell", „Pfefferwurzel", franz. „Boucage"). Diesem Kraut — schreibt die Zürch. Nat. Gesellschaft (1776) — geben unsere besten Landwirte ungemein Lobsprüche; es ist gesund, ergiebig, nahrhaft, vermehrt den Kühen die Milchabsonderung und dient zum grünen und dürren Futter"; sie erwähnt ferner, wie einsichtige Landleute dasselbe speziell zur Samenzucht kultivieren. Die Hauptverbreitung hat die Bibernelle in der Mittelregion und bildet im Frühling eine Zierde vieler Alpen (Pol 1784). Vereinzelt wachsend, wenn auch im Ganzen sehr häufig, zieht sie trockene und sonnige Standorte vor (v. Rütte 1864). Die getrocknete, pulverisierte Wurzel bildet mit Wurzelpulver anderer Pflanzen (wie von Meisterwurz, Mutterne 2c.) die sogenannte „Müettne", welches die Sennen dem alpenden Vieh gegen Erkältungen unter dem Salz verabreichen (v. Rütte 1864).

118. Großer Bibernell, Pimpinella magna L. (franz. „Boucage majeur", waadtl. „Ri de bocco", ital. „Selvastrella"). Es ist dies die große Form der Pimpinella Saxifraga, die mehr an feuchten Orten auftritt. Dick (1764) sagt von ihr: „auf den Alpen oft mit purpurfarbigen Blumen, scheint sie die meisten Eigenschaften eines guten Futterkrautes zu haben, da sie von allem Vieh sehr geliebt wird und demselben nicht wohl anders als gesund sein kann". v. Rütte schreibt ihr eine vorteilhafte Einwirkung auf den Milchertrag zu.

c) Körbchenblüthige. Nr. 119—165.

119. Alpen-Lattich, Homogyne alpina Cass. Er hat besonders für das in feuchteren Lagen (Schluchten 2c.) wachsende Wildheu Wert, indem seine Blätter reich an Reservestoffen sind.

120. Alpen-Sternblume, Aster alpinus L. („blaue Gemswurz", franz. „Astère des Alpes", waadtl. „Tsamo blu", ital. „Astero alpina"). Es ist dies eine „eingeborene" Alpenfutterpflanze.

121. Graublättriger Alpendost, Adenostyles [Cacalia L.] albifrons Rchb. („Schießkraut"). Er ist als Alpengraspflanze ziemlich beliebt, ein Bewohner felsiger Stellen (v. Rütte 1864).

122. Aechter Alpendost, Adenostyles alpina Bl. Fing. Er kommt als ziemlich beliebte Alpenfutterpflanze an schattigen Stellen des Kalkbodens vor.

123. Alpen-Berufskraut, Erigeron alpinus L. [incl. Villarsii Bell.]. Es tritt als Füllmaterial in Graspflanzenbeständen der höheren Lagen auf, besonders in Bergwiesen.

124. Sternliebe, Bellidiastrum Michelii Cass. Sie ist eine auch in der Tiefregion auftretende Pflanze, welche in der Mittelregion besonders für Bergwiesen wichtig wird.

125. Niederes Ruhrkraut, Gnaphalium supinum L. Es gehört als kleines rasenbildendes Kräutchen der Höhenregion an und steht im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Verein (1870) unter den guten Alpenfutterpflanzen.

126. Norwegisches oder Alpen-Ruhrkraut, Gnaphalium silvaticum L. var. norvegicum Gunn. Auftreten und ökonomischer Wert sind gleich wie beim niederen Ruhrkraut.

Digitized by Google

127, Karpatisches Ruhrkraut, Gnaphalium (Antennaria) carpathicum Bl. Fing. Es geht in der Höhenregion bis zur Schneegrenze, hat weiße Blumen.

128. Katzenpfötchen, Gnaphalium (Antennaria Gärt.) dioicum L. („Müsöhrli", „Hasenöhrli", „Mayensäßblümli", „Perpetuelle" (Chur), waadtl. „Pi de tza", roman. „Maimora"). Es hat die Hauptverbreitung in der Mittelregion, und tritt als eine Zierpflanze der meisten Mayensäße auf, ohne als Futterpflanze eine große Bedeutung zu haben. In den Churer „Mayensäßpartien", Schulfesten, bildet es bei den Bekränzungen eine Rolle. [1])

129. „Edelweiß", (Gnaphalium) Leontopodium Cass. Es ist eine Zierpflanze der Höhenregion, seiner Schönheit wegen von einem poetischen Schimmer umgeben. v. Rütte (1864) bemerkt, daß das Schmalvieh ihm sehr nachzustellen pflege. (Vergl. auch das Verzeichnis der Schweiz. alpw. V. 1870.)

130. Aehriger Beifuß, Artemisia spicata Wulff. („Gabusen", „Genippkraut", franz. Armoise, ital. Canapaccia spigosa.) Es hat die Hauptverbreitung in der Höhenregion; wo er auf Alpweiden etwas häufiger auftritt, soll der Käse durch sein Aroma einen besonders feinen Geruch erhalten (v. Rütte).

131. Gletscher-Beifuß, Artemisia glacialis L. („Eisstabwurz", „Felsenwermut", „Genepi", franz. Absinthe des glaciers, ital. Canapaccia glaciale, roman. Edelruta). Es kommt in unmittelbarer Nähe der Gletscher vor, daher sein Name; hat also nur für Wildenen und Wildheupläße Bedeutung.

132. Alpen-Beifuß, Artemisia Mutellina Vill. [Absinthium rupestre] („kleiner Wermut", „Schneppi", „Gäbüse", „Genepi", waadtl. „Genepi d'jono" oder „Aluina", ital. „Canapaccia alpina"). Es ist dies eine Form des Gletscher-Beifußes, welche ebenfalls nur in höchst gelegenen Graspflanzenbeständen auftritt.

133. Geschwärzte Schafgarbe, Achillea atrata L. („schwarze Gäbüse", „schwarze Garbe", im Wallis „Reiferen", franz. [Wallis] Genepic). Sie findet sich besonders in Bergwiesen als aromatische Graspflanze. Zur Herstellung des Kräuter- („Glarner-") Thees liefert sie einen Hauptbestandteil.

134. Winzige Schafgarbe, Achillea nana Gaud. (in Graubünden „Wildmännlikraut"). Sie kommt in höchstgelegenen Graspflanzenbeständen, die geschwärzte Schafgarbe ersetzend, vor.

135. Moschus- oder Bisam-Schafgarbe. Achillea moschata Wulf. („Wildfräulikraut", „Gabüse", franz. Genepi, roman. Iva). Sie kommt in hochgelegenen Graspflanzenbeständen auf Boden des Urgesteins vor, ist wie abgeschnitten vom Kalkboden (Theobald

---

[1]) In seinen „Wanderungen durch die rhätischen Alpen" [Zürich, 1829], vergißt v. Tscharner nicht, der „Kränze aus Moos und Perpetuellen" bei den Mayensäßpartien der Churer zu erwähnen.

Digitized by Google

1866); bekanntlich ist sie ein Lieblingsfutter der Murmeltiere. Ihre Hauptbedeutung hat sie als Droguenpflanze.

136. Rainfarnblättrige Schafgarbe, Achillea tanacetifolia L. Sie findet sich hauptsächlich in der Mittelregion.

137. Gemeine Schafgarbe, Achillea Millefolium L. („Garbewurz", „Rüpplikraut", „Rheynfarren", „Schabab", „Schafripp", Tausendblatt", franz. Herbe au Charpentier, waadtl. Quaouvaz a tza, ital. Erba de foeuj [Cent foeuj]). Die Zürch. Naturf. Ges. (1776) stellt diese bekannte Pflanze der Tiefregion zu den mittelmäßigen Wiesenkräutern, „sie sei zwar gesund, nahrhaft, dem Vieh angenehm, aber nicht genug ergiebig." Sie steigt auch noch in die Mittelregion. Auf gut bearbeitetem Boden im Grasbau verwendet, wuchert sie zu stark (Wyß, im „Garten", 1889). Als Bestandteil des Heus wird sie auch zu hart (Trachsel 1834). Tschiffeli (1763) stellt sie zu den schlechtesten Wiesenpflanzen.

138. Gemeine Wucherblume, [Chrysanthemum] Leucanthemum vulgare Lam. („St. Johannisblume", „Margrittli", „große Gänseblume", franz. Marguerite, ital. Occhio di bue, roman. Flur St. Gian). Sie ist nicht nur in der Tief-, sondern auch in der Mittelregion gemein, in den Alpweiden besonders in der nach Haller genannten Form. Wo sie im Heu viel vorkommt, wird dasselbe am zweckmäßigsten an Pferde verfüttert, wie sie auch grün von Rindern und Schafen nicht gern gefressen wird (Trachsel 1824).

139. Alpen-Wucherblume, Chrysanthemum alpinum L. Sie hat ihre Hauptverbreitung im subalpinen und alpinen Gebiet, wird wie Chrysanthemum Halleri — im Bereich der Kühberge ziemlich verbreitet — vom Vieh „fleißig abgeweidet" (v. Rütte 1864).

139. Gemswurzartiges Kreuzkraut, Senecio Doronicum L. („große Gemswurz"). Seine Verbreitung fällt in das subalpine und alpine Gebiet, ist im Jura und auf den Alpen. v. Rütte (1864) bemerkt, daß sie selten unverstümmelt zu finden sei.

141. Graues Kreuzkraut, Senecio incanus L. [incl. uniflorus All.] („kleine Gemswurz"). Dieses tritt in der Höheregion auf, wird im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) unter den guten Alpenfutterpflanzen aufgeführt.

142. Scorpionwurziger Wohlverleih, Aronicum scorpioïdes Koch („Gemsblümli", „Grasägle", waadtl. Tsamo d'zono). Es ist dies „eine sehr gern gesehene Pflanze der Alpweiden, aber an bewässerte freie, von Felsstücken beschattete Orte gebunden, deshalb nicht häufig zu finden; sie bietet auch in manchen Hochthälchen (Wildenen, „Tschingel") reiche Weide" (v. Rütte 1863). Einem alten Glauben zufolge sollen die Gemsen diesen Wohlverleih auch zur Vertreibung des Schwindels abätzen. Er tritt hauptsächlich auf Kalkboden auf.

143. Aechter Wohlverleih oder Fallkraut, Arnica montana L. („Gemswürze", „Gemsblume" [im Entlebuch „Rinderblume"], „Sternanis", „Arniken", „St. Luzianskraut",

Digitized by Google

waadtl. „Herba à étragni"). Die Hauptverbreitung hat sie in den Alpweiden, und wenn sie vom Vieh auch nur in jungem Zustand gern gefressen, später wegen den bitteren Blumen gemieden wird, ist sie als Drogenpflanze von großer Bedeutung.

144. Eberwurz, Carlina [Carduus] acaulis. Diese auch schon in der Tiefregion auftretende Pflanze ist besonders auf Alpweiden gemein. Trachsel (1824) und v. Rütte (1864) nennen sie „einen Platzräuber". Röder und v. Tscharner stellen sie dagegen im Gemälde der Schweiz XV (1838) als „geschätzte Alpenfutterpflanze" hin. Storr (1786) bemerkt, „die Eberwurz giebt in ihren Blumenböden ein sehr milchreiches Futter." Das Mark der Blumenböden wird in Graubünden auch zu einer „Schöklein" genannten Speise zubereitet, die den Artischocken ähnlich ist (Pol 1784 und Storr 1786).

145. Stengellose Kratzdistel, Cirsium acaule All. („Mattapfel", in Simmenthal und Saanen „Mahdapfel", „Bürste", franz. Herbe aux varices, roman. Braschamin). Diese an den rosettig dem Boden aufliegenden, stachelig-gewimperten Blättern erkenntliche Distel tritt besonders in Weiden der Mittel-, auch schon der Tiefregion auf. Sie sollte auf den Weiden ausgegraben werden (v. Rütte 1864). Die Zürch. Nat. Ges. (1775) bezeichnet sie für trockene Wiesen als wasenverderbende Pflanze, die von keinem Vieh gefressen werden möge.

146. Rotblühende wollköpfige Distel, Cirsium [Carduus] eriophorum Scop. Prof. Isidor Bachmann sagt von ihr in der Schweiz. Alpenwirtschaft 1867: „obgleich man geneigt sein könnte, sie für ein Unkraut zu erklären, so verdient erwähnt zu werden, daß sie auf Alpen, besonders gedörrt, vom Vieh gerne, ja mit wahrem Hochgenuß gefressen wird." Dieses Urteil findet in der Litteratur aber keine bestätigenden Angaben. Trachsel (1824) stellt diese Distel zu den eigentlichen Platzräubern.

147. Vielstachlige Kratzdistel, Cirsium spinosissimum Scop. Sie tritt auf Kalkboden der Mittelregion auf. v. Rütte (1864) sagt: „obschon einzeln stehend, nimmt sie einen großen Raum ein, in der Regel gerade auf dem besten Boden; das Vieh nimmt nicht einmal das Gras in ihrer Nähe."

148. Klettenartige Distel, Carduus personata Jacq. („Wolfsdistel"). v. Rütte (1864) bezeichnet sie als „eine schlechte Alpenpflanze, in der Nähe des Lägers (Stafels) auftretend."

149. Alpen-Apargie, Leontodon pyrenaicus Gouan. [Apargia alpina Willd.] („Berglöwenzahn", „Bergsäukraut"). Diese milchsaftreiche Pflanze der subalpinen und alpinen Region kommt besonders auf gedüngtem Boden vor, und ist im jungen Zustande als Futterpflanze gut.

150. Gemeine Apargie, Leontodon vulgaris Kit. [incl. hispidus L., opimus Koch. etc.] („Milchkraut", „Milchli"). Diese auch im Tiefland auftretende milchsaftreiche Pflanze steigt durch die Mittelregion bis in das alpine Gebiet, tritt besonders auf gedüngtem

Digitized by Google

Boden auf, wird im Alter oft vom Vieh verschmäht, was aber gerade der Vermehrung durch die reiche Samenbildung Vorschub leistet. Trachsel (1824) stellt sie mit andern Apargien „zu den besseren Futterpflanzen auf Wiesen und Alpen." Auf Wiesen wachsend, giebt sie wenig, aber gesundes und schmackhaftes Heu (Zürch. Nat. Ges. 1775).

151. Pfaffenröhrlein, [Leontodon] Taraxacum officinale Web. („Löwenzahn", „Säukraut", „Milchkraut", „Ringelblume", „Eierblume", „wilde Wägluege", „Maiblume", in der Fruchtreife im Wallis „Hubenfederen", franz. Lion dent, waadtl. Pesseinllhi, ital. Zenzelion oder Bòff, roman. Cicorgia oder Flur piere). Diese in der Tiefregion in trockenen Wiesen und in Baumgärten sehr verbreitete Graspflanze steigt auch in die Mittelregion, wo sie besonders in Mayensäßen auf Kalkboden auftritt. Trachsel (1824) bezeichnet sie als „ein recht gutes Futterkraut"; „das Verwelcken der Blumenschäfte ist die Losung zur Heuernte, früher würden sie das Heu bitter machen." Sie gelangt am besten grün zur Verfütterung (Zürch. Nat. Ges. 1775).

152. Gold-Habichtskraut, Crepis [Leontodon, Hieracium, Apargia] aurea Cass. („Goldblümchen", „Rinder- oder Ankenblume", „Riertzel", in Appenzell „Rahmblümli", französisch Epervière dorée, in Freiburg „Schouaschi" oder „Pomi de montagne", ital. Jerucio, roman. Flur melna). Kasthofer sagt (1818): „das Goldblümchen gilt mit Adelgras und Muttere als vorzüglichstes, auf den Milchertrag am meisten einwirkendes Alpenkraut", Dr. Zollikofer (Alpina II, 1807): „Butterblume wird sie von den Säntishirten, genannt, weil da, wo sie sich zeigt, die Kühe die fetteste Milch geben, und die Alpweide von ihrem Vorkommen einen höheren Wert erhält." Dr. G. Rüsch bestätigt diese Aussagen dadurch, daß er im Gemälde der Schweiz XIII (1835) bemerkt: „als beste Weideplätze bezeichnet man in Appenzell vorzüglich die, wo das ‚Rohmblümli' reichlich gedeiht." Dr. E. König von Bern erwähnt in seiner 1705 zu Basel erschienenen Schrift Georgica helvetica curiosa, daß die Bäuerinnen diese Pflanze unter dem Namen Riertzel wohl kennen und sie über Sommer sammeln, trocknen und im Winter in gepulvertem Zustande dem Vieh unter Salz verabreichen, um dadurch das feine Aroma und die goldgelbe Farbe der Butter zu erzielen. Die Pflanze soll auch auf die Käsefabrikation günstig einwirken; bei den Freiburger Sennen heißt es: „Schouaschi, por bein genzi."

153. Großblumiger Pippau, Crepis grandiflora Tausch. Er gehört zu den reich mit Milchsaft auftretenden Alpenfutterpflanzen, trägt viel zum Eiweißgehalt des Bergheus bei.

154. Berg-Pippau, Crepis alpestris Tausch. Er tritt besonders auf Kalkboden des montanen Gebietes auf, wo er als Futterpflanze jung sehr geschätzt wird.

155. Mottenkrautähnlicher Pippau, Crepis [Geracium] blattarioïdes Vill. Er tritt auf Kalkboden (Jura und Alpen) auf,

Digitized by Google

findet sich im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) unter den guten Alpenfutterpflanzen.

156. Gemeines Habichtskraut, Hieracium Pilosella L. („Nagelkraut", „Mäuseöhrchen", franz. „Epervière piloselle", waadtl. „Oroille de ratta", ital. „Orecchio di Topo"). Es findet sich in der Tiefregion ziemlich häufig und steigt hoch an, kommt namentlich auch in Galtviehalpen vor, weshalb es in Nidwalden den Namen „Geltichrutblümli" führt. Pol (1784) nennt sie „eine einsäßige Alpenpflanze trockener Hügel".

157. Alpen-Habichtskraut, Hieracium alpinum L. [incl. Halleri Vill.]. Es wird im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) als gute Alpenfutterpflanze aufgeführt.

158. Pommeranzenblumiges Habichtskraut, Hieracium aurantiacum L. Diese milchsaftführende Graspflanze findet sich besonders auf Bergwiesen, liefert einen wichtigen Bestandteil des Bergheus.

159. Zottiges Habichtskraut, Hieracinm villosum Jacq. („Distelikraut"). Es tritt in der Mittel- und Höhenregion auf, besonders an felsigen Abhängen, und ist nach dem Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) eine gute Futterpflanze.

160. Gezähntes Habichtskraut, Hieracium dentatum Hoppe. Es findet sich auf steinigen Weiden der Alpen, der Voralpen und des Juras; die älteren Stengel werden vom Vieh leicht verschmäht.

161. Helvetisches Ferkelkraut, Hypochoeris helvetica Wulff [uniflorus Vill.]. Es tritt als milchsaftreiche Graspflanze im montanen, subalpinen und alpinen Gebiet auf, ist besonders in den Bergwiesen wichtig.

162. Bocksbart, Tragopogon pratensis Döll. („Habermark", „Haberstengel", „Milchen", in Saanen „Fideritsch", waadtl. „Bernabou", ital. „Barbabicch", roman. „Nitschoul" oder „Sanschia"). Diese besonders in den Wiesen der Tiefregion auftretende Pflanze steigt auch bis in Mayensäße. Der Stengel wird mit dem Alter hart. Trachsel (1824) nennt sie ein gutes Futterkraut. Die Zürch. Nat. Ges. (1775) beurteilt sie als „gesund, nahrhaft, den Kühen, in Absicht der Vermehrung der Milch, nützlich, aber nicht ergiebig genug, will jung abgehauen und grün verbraucht sein". Nach Pecht (1831) können die Blätter als Seidenraupenfutter benutzt werden.

163. Alpen-Hasenkohl, Sonchus [Mulgedium] alpinus L. Er ist nach Pol (1784) „ein gutes Futterkraut der Alpen, an den schattigen, feuchten Seiten der Berge wachsend".[1])

164. Teufelsabbiß, [Scabiosa] Succisa pratensis Mönch („Abbißwürze", franz. „Mors du diable", ital. „Morso di diavolo"). Diese in der Tiefregion auf Sumpfwiesen häufig vorkommende Pflanze geht in der Mittelregion auf trockeneren, beschatteten Boden über. Sie wird, so lange jung und saftreich, vom Vieh nicht ungern

[1]) Sonchus montana „soll den Kühen die Milch verderben" [Moritzi 1832].

Digitized by Google

gefressen (v. Rütte 1864). Sie ist nur nicht ergiebig genug (Zürch. Nat. Ges. 1775).

165. Glattblättrige Scabiose, Scabiosa lucida Vill. Der Schweiz. alpw. Verein (1870) verzeichnet sie unter den guten Alpenfutterpflanzen. Sie kommt auf den Alpen und im Jura häufig vor.

d) Lippenblumige. Nr. 166—176.

166. Alpen-Kugelblume, Globularia nudicaulis L. Ihre Hauptverbreitung ist in der Höhenregion, wo sie in Schmalviehweiden eine Bedeutung erhält.

167. Herzblättrige Kugelblume, Globularia cordifolia L. Dieses rasenbildende Kraut tritt in den Alpen und im Jura als eine in Schmalviehweiden wichtige Pflanze auf.

168. Salbei, Salvia pratensis L. („wilde Salbina", „Scharleykraut"). Diese hauptsächlich in der Tiefregion auf trockenen Wiesen verbreitete Pflanze giebt in geringer Menge und jung geschnitten dem Heu eine gute Würze. Sie steigt auch in die Mittelregion empor; in Graubünden heißt sie wegen ihren blauen Blumen, in der Farbe den alten holländischen Uniformen gleich, „Holländerli". Von den Landwirten wird sie nicht gern auf den Wiesen gesehen (Moritzi 1832). Sie bringen nichts anderes, als harte Stengel und rauhe Blätter hervor (Zürch. Nat. Ges. 1775).

169. Bergthymian oder Bergmünze, Calamintha Acinos Clairv. („Steinquendel",[1]) waadtl. „Miotisa"). Es ist eine Pflanze der Mittelregion, die für steinige Boden (sogen. „Geröllhalden") wichtig ist (v. Rütte 1864). Nach Trachsel (1824) wird sie, wie auch ihre Verwandten, des starken Geruches und Geschmackes wegen, höchstens von den Schafen gefressen, ist aber eine gute Bienenpflanze.

170. Alpenthymian, Calamintha [Thymus] alpina Lam. Pol (1784) sagt: „er ist in sandigen Alpen sehr häufig, wegen balsamischen, angenehmen Geruch berühmt, eine hitzige, die Wärme liebende Pflanze". Der Alpenthymian liefert auch einen Bestandteil des Kräuterthees.

171. Wilder Thymian, Thymus Serpyllum L. („Quendel",[1]) „wilder Kölm", „kleiner Kostenz", franz. „Serpolet" oder „Piolet"). Dieser auch in der Tiefregion verbreitete Thymian hat in den Grasbeständen eine Bedeutung als Gewürzpflanze. Sie teilt dem Heu einen gewürzhaften Geschmach und Geruch mit, ist aber weder nahrhaft noch ergiebig (Zürch. Nat. Ges. 1775). Nach Pol (1784) übertrifft noch eine Varietät davon mit ganz haarigen Blättern, die in einigen hohen Gebirgen anzutreffen ist, den gemeinen Quendel weit an Lieblichkeit und Stärke des Geruchs. In neuerer Zeit hat der wilde Thymian durch das Moradini'sche Mittel (Extrakt gegen Maul- und Klauenseuche) eine weitere Bedeutung erhalten. Nach Dick (1764) und der Zürch. Nat. Ges. (1775) hat man in ihm eine vortreffliche Bienenpflanze.

[1]) Quendel = Unheil wendend.

Digitized by Google

172. Berggamander, Teucrium montanum L. („Bergquendel"). Er kommt auf sonnigen Kalkbergen vor. Kasthofer empfiehlt ihn in seinen Bemerkungen über die Wälder und Alpen 2c. (2. Aufl. 1818) mit dem Alpenthymian u. A. zur Anblümung von Bodenbrüchen im Gebirge.

173. Brunelle, Prunella vulgaris L. („Groß-Brunellen", „St. Antonikraut"). Diese Pflanze, welche die Zürch. Naturf. Ges. (1776) als „sehr gesundes, nahrhaftes, ergiebiges Futterkraut" bezeichnet, steigt auch in die Mittelregion, hat seine letzten Vorposten in den Mayensäßen (v. Rütte 1864). Als Viehnahrung zu unbedeutend, wird sie desto fleißiger von den Bienen besucht (Trachsel 1824).

174. Großblumige Brunelle, Prunella grandiflora Jacq. Sie tritt besonders im montanen Gebiet auf. Nach Kasthofer eignet sie sich zur Anblümung von Bodenbrüchen (Vgl. Nr. 172).

175. Alpen-Ehrenpreis, Veronica alpina L. Er kommt in höher gelegenen Grasbeständen der Alpen und des Juras vor, hat nach Pol (1784) einen dem Vieh widrigen Geschmack.

176. Alpen-Ueberballsam, Erinus alpinus L. Die Hauptverbreitung hat er im subalpinen Gebiet, geht aber auch in die Tiefregion hinunter.

e) Glockenblumige. Nr. 177—183.

177. Zöpfleinkraut, Campanula glomerata L. („Halskraut", „Glöcklein"). Die Zürch. Naturf. Ges. (1776) schreibt über diese Pflanze: „sie kommt häufig auf trockenen Bergwiesen vor und wird von keinem Vieh gefressen".

178. Scheuchzers Glockenblume, Campanula Scheuchzeri Vill. Sie findet sich in höher gelegenen Graspflanzenbeständen der Alpen und des Juras, hat als Futterpflanze geringen Wert. Im Verzeichnis des Schw. alp. Vereines (1870) wird sie unter die vorzüglichen Futterpflanzen gezählt.

179. Rautenblättrige Glockenblume, Campanula rhomboïdalis L. Es ist eine geringere Futterpflanze der Mayensäße und Alpweiden (v. Rütte 1864).

180. Bärtige Glockenblume, Campanula barbata L. Sie tritt in den Grasbeständen der Mittelregion auf, nach Zollikofer (1838) sogar bis 2100 m.

181. Aehrenblüthige Rapunzel, Phyteuma spicatum L. („wilde Heimelen", franz. „Raiponce", ital. „Raperonzolo", roman. „Griffla"). Der Schweiz. alpw. Verein (1870) stellt sie in seinem Verzeichnis unter die mittelmäßigen Alpenfutterpflanzen.

182. Michelis Rapunzel, Phyteuma Micheli Berth. Man trifft sie in der Mittelregion und zwar besonders auf Bergwiesen der zweiten und dritten Alpenkette.

183. Schopfige Rapunzel, Phyteuma comosum L. Sie kommt hauptsächlich im südlichen Alpengebiet vor.

Digitized by Google

f) Kreuzblumige, mit Schotenfrüchten. Nr. 184—192.

184. Alpen-Gänsekraut, Arabis alpina L. Dieses tritt besonders in der Mittelregion — Alpweiden des Juras und der Alpen — auf.

185. Blaues Gänsekraut, Arabis coerulea Wulff. Man findet es hauptsächlich in der Höhenregion, wo es eine Bedeutung für Wildenen auf Kalkboden erhält.

186. Alpen-Schaumkraut, Cardamine alpina Willd („Geltenblume"). Es kommt in der Höhenregion vor, steht im Wert dem vorigen gleich.

187. Alpen-Schotendotter, Erysium Cheirantus Pers. [incl. helveticum d. C. e rhaeticum d. C.]. Er wird auf steinigem Boden wichtig.

188. Brillenschötchen, Biscutella laevigata L. Es ist nur für steinige Böden (sogen. „Geröllhalden") von Bedeutung (v. Rütte 1864).

189. Alpenkresse, Hutchinsia alpina R. Br. [incl. brevicaulis Hoppe] („Zigerblümli", franz. „Passerage", ital. „Lepidio alpino"). Sie ist von gleicher Bedeutung, wie das Brillenschötchen.

190. Felsen-Löffelkraut, [Cochlearia] Kernera saxatilis Rchb. („Steinkraut", franz. „Sesame", ital. „Alisso"). Seine Hauptverbreitung ist auf Kalkboden des felsigen Gebiets der Mittelregion. Es ist für Schmalviehweiden wichtig (v. Rütte 1864).

191. Alpentäschel, Thlaspi alpinum Jacq. [incl. rotundifolium Gaud.]. Es tritt als geringere Futterpflanze in der Höhenregion auf.

192. Hungerblümchen, Draba stellata var. tomentosa Wahlb. Der Schweiz. alpw. Verein (1870) führt es unter denjenigen Alpenpflanzen an, welche für die Schmalviehweiden von Bedeutung sind.

g) Weitere Graspflanzen mit vierblättrigen Blumen. Nr. 193—194.

193. Schmalblättriges Weidenröschen, Epilobium spicatum Lam. [angustifolium Koch]. Diese zartere Art der Weidenröschen, wie sie an sandigen sonnigen Hügelformen vorkommt, ist nach v. Rütte (1864) eine mittelmäßige Alpenfutterpflanze.

194. Alpen-Weidenröschen, Epilobium alpinum L. var. origanifolium Lam. Dies ist eine zartere Form des Alpen-Weidenröschens und ist nach v. Rütte (1864) hinsichtlich des Wertes, dem schmalblättrigen ähnlich.

h) Graspflanzen mit fünfblättrigen regelmäßigen Blumen excl. Doldenblüthige. Nr. 195—215.

195. Goldblumiges Fingerkraut, Potentilla aurea L. Es steht besonders in den Beständen der alpinen und subalpinen Region und ist eine mittelmäßige Futterpflanze.

196. Alpen-Fingerkraut, Potentilla aurea L. var. alpina Willk. Dies ist die einblütige Höhenform des goldblumigen Fingerkrauts; sie kommt auf steinigem, trockenem Boden vor.

Digitized by

197. Sibbaldie, Sibbaldia procumbens L. („Odermennig"). Sie tritt in der Höhenregion an sonnigen Hängen auf, wo ihre Wurzeln zur Bodenbefestigung gute Dienste leisten. Nach v. Rütte (1864) giebt sie ein sehr beliebtes Schaffutter.

198. Berg-Nelkenwurz, [Geum] Sieversia montana Willd. („Bergbenediften", franz. „Benoite des montagnes", ital. „Cariofillata montana"). v. Rütte (1864) bezeichnet sie als eine Alpenpflanze, deren Blätter ein gutes Futter liefern [vide Drogenpflanze].

199. Kriechende Nelkenwurz, [Geum] Sieversia reptans Spreng. Man trifft sie in der Höhenregion. Im Wert steht sie der Berg-Nelkenwurz gleich.

200. Gemeines Sonnenröschen, Helianthemum vulgare Gärt. [Cistus Helianthemum L.]. („Sonnenblümli", „Berghysop"). Es ist in trockenen Bergwiesen und Schmalviehweiden wichtig.

201. Berg-Sonnenröschen, Helianthemum montanum Viv. [oëlandicum Wahl]. Es kommt in der Mittel- und Höhenregion vor, wird auch vom Schweiz. alpw. Verein (1870) als Graspflanze der Schmalviehweiden aufgeführt.

202. Fettkraut, Sedum Telephinum var. Fabaria Koch. Dieses dickblättrige Kraut tritt auf trockenem, steinigem Boden der Mittel- und Höhenregion auf; als Futterpflanze ist es nach Pol (1784) nicht von gutem Lob, weil es einen dem Vieh widrigen Geschmack habe.

203. Rundblättriger Steinbrech, Saxifraga rotundifolia L. Er kommt häufig an steinigen, schattigen Abhänden der Alpen vor, hat aber nur für Schmalviehweiden einige Bedeutung.

204. Wilde Nelke, Dianthus silvestris Wulff. Diese dichte Rasen bildende Nelkenart findet sich in den meisten Alpweiden.

205. Nickendes Leimkraut, Silene nutans L. Es hat drüsig-klebrige Stengel und meint Pol (1784), wegen daran hängenden Insekten könnte zufälliger Weise diese Pflanze auf das Vieh schädlich wirken.

206. Frühe Miere, [Arenaria] Alsine verna Bartl. Man findet sie auf steinigem Boden; sie wird im Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins (1870) als Alpenfutterpflanze aufgeführt.

207. Alpen-Sandkraut, Arenaria bifiora L. Es kommt in der Höhenregion auf Urgesteinsboden vor, hat für die Wildenen etwelche Bedeutung.

208. Gefranstes Sandkraut, Arenaria ciliata L. Es findet sich auf steinigen Stellen der Alpen, besonders auf Boden des Urgesteins, ferner auch im Jura.

209. Alpen-Hornkraut, Cerastium alpinum L. Der Schweiz. alpw. Verein (1870) zählt dieses unter die guten Alpenfutterpflanzen.

210. Breitblättriges Hornkraut, Cerastium latifolium L. Es wird im Berneroberland auch „Hühnerdarm" genannt, ein Name, der sonst der Stellaria media Vill., einem Gartenunkraut beigelegt wird. Im Wert als Graspflanze steht es dem Alpen-Hornkraut gleich.

Digitized by Google

211. Alpen-Hahnenfuß, Ranunculus alpestris L. („Arone", „Jägerkraut", waadtl. „Fllau de bûro", „Hllor de bûro"). Er kommt in den meisten Alpweiden der Höhenregion vor, namentlich in „Schneethälchen" (Vertiefungen, wo der Schnee lange liegen bleibt; Heer und Moritzi 1839), ist weißblumig. Wenn er auch gegenüber Hahnenfußarten der Tiefregion eine geringere Schärfe hat, so wird er doch vom weidenden Vieh übergangen (Dick 1771). Die Jäger kauen ihn wider den Schwindel und die Müdigkeit (K. 1774).

212. Gletscher-Hahnenfuß, Ranunculus glacialis L. („Steinbockkraut", franz. „Carlina", waadtl. auch „Herba de l'Etaila"). Er steigt mit dem Alpen-Hahnenfuß von allen Ranunkeln am höchsten, kommt auf Boden des granitischen Gesteins, besonders auf Guferlinien, vor, hat weiße, mitunter rötlich angehauchte Blumen. Im Wert verhält er sich gleich wie der Alpen-Hahnenfuß.

213. Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Ranunculus aconitifolius L. („Fieberis", „Fieberitsch", „Böndlä", waadtl. „Merlod"). Er kommt hauptsächlich in dem subalpinen Gebiet vor, auf fetten Wiesen und am Wasser, und steigt von da bis in die Tiefregion, ist weißblumig. v. Rütte (1864) bezeichnet ihn besonders dann, wenn er auf Wiesen häufig auftritt, als lästig und schädlich. Prof. Js. Bachmann teilt in den Alpw. Monatsbl. I. Nr. 3 (Aarau 1867) als eine auffallende Thatsache mit, daß der „Fieberitsch" in der Hubelweide als vorzügliches milchreiches Futter betrachtet werde, welches auch von den Kühen gern gefressen werde. Die „Böndlä" gilt auch bei den Aroser Bauern als sehr milchreich; sie sei nur im Heu schlecht, weil die Blätter beim Trocknen pulverisieren (Mettier 1895 im Jahrb. d. schw. Alpenkl.).

214. Kriechender Hahnenfuß, Ranunculus repens L. („Gläntzlin", „Schmalzblümlein", „Butterblümlein"). Er ist von den drei gemeinen gelbblühenden Hahnenfußarten am wenigsten scharf, erkenntlich an dem abstehenden Blütenkelch. Dr. am Stein (1784) berichtet, er habe Plätze auf Alpweiden angetroffen, welche ganz damit bedeckt waren und welche ihm von den Hirten als die besten angepriesen wurden. Moritzi sagt in seinem Werk: Die Pflanzen der Schweiz (1832), der kriechende Hahnenfuß sei nicht so scharf, als daß er nicht zum Viehfutter tauglich wäre.

215. Narzissenblütiges Windröschen, Anemone narcyssiflora L. Diese schöne Alpenpflanze ist schädlich und wird vom Vieh auch verschmäht (Verzeichnis des Schweiz. alpw. Vereins 1870).

i) Graspflanzen mit mehrblättrigen regelmäßigen Blumen, d. h. mit mehr als 5 gleich ausgebildeten Blumenblättern. Nr. 216—222.

216. Alpen-Windröschen, Anemone alpina L. [incl. sulphurea L.] („Bergmännli", „Haarmäntli", „Bärenplumpen" [Rheinwald], Bocksbart [Davos], waadtl. „Pei di Cu"). v. Rütte (1864) sagt: das Alpen-Windröschen tritt an sonnigen Stellen mitten unter den kräftigsten Futterpflanzen auf, wird von allem Vieh ver-

Digitized by G

mieden; selbst das Gras, welches um dieses weiß- oft schwefelgelbblumige Zierpflanze wächst, wird vom Vieh verschmäht, sobald nicht Grasmangel herrscht.

217. Frühlings-Windröschen, Anemone vernalis L. [incl. Halleri All.]. Es ist als Graspflanze schädlich und wird vom Vieh auch verschmäht.

218. Küchenschelle, Anemone Pulsatilla L. („Osterblume", „Beißwurz"). Sie tritt in kalkreichen Boden und zwar (wie Pol 1784 bemerkt) in Wiesen häufiger als in Weiden auf. Die Zürch. Nat. Ges. (1776) bezeichnet sie als Kraut „mit ungesunder Schärfe". Der Name „Küchenschelle" soll sie von der schellenartigen (narrenhut- oder guglerhutartigen) Blume erhalten haben, daher auch der Name „Kuhschelle."

219. Geißblume, Anemone nemorosa L. („Märzenblume", „Gugguche", „Geißglöckli", franz. „Risoletta"). Man trifft sie besonders in Wyttweiden des montanen Gebietes (Jura und Alpen), ist auch in der Tiefregion häufig. In frischem Zustande, soll sie dem Vieh schädlich sein (Moritzi 1832). Der Genuß soll beim Vieh Blutharnen verursachen (Zürch. Nat. Ges. 1775).

220. Bärenlauch, Allium ursinum L. („Ramsel", „Ramselen", „Kremser", „Teufelsknoblauch", franz. „Ail sauvage", waadtl. „Aucer" oder „Porasee"). Er tritt in schattigen Beständen der Mittelregion, auch in Wäldern und Hecken der Tiefregion auf. Die Milch und ihre Produkte erhalten durch den Bärenlauch im Weidefutter der Kühe und Ziegen einen knoblauchartigen widerlichen Geruch (Dr. am Stein 1784, ebenso Moritzi 1832). Von derartiger Milch und Butter sagt man, daß sie „ramselen". Man sollte die Pflanze nur von Galtvieh abweiden lassen. Nach Rhiner (1866) sollen sie zwar die Kühe im Allgemeinen fliehen, nicht aber die Ziegen.

221. Siegwurz, Allium Victoralis L. („Allermannsharnisch-Knoblauch"). Sie ist eine typische Kalkalpenpflanze (Heer 1846), steht im Wert dem Bärenlauch gleich (am Stein 1784). Wegen den Wurzelhäuten heißt sie in Bern und Entlebuch „Neunhömmlere".

222. Wildlauch, Allium Schoenoprasum L. [foliosum Clar.] („Ramsern"). In den „Abhandlungen und Beobachtungen XII/1" (1771)[1]) wird in einem Aufsatz über Alpwirthschaft von Duliker neben der Muttern und dem Adelgras auch der „wilde Knoblauch" als eine milchvermehrende Pflanze angeführt. Ebenso sagt Pfarrer Schnyder von Wartensee, in seiner Geschichte der Entlibucher (2. Teil 1782, pag. 35) „auf den höchsten Alpen, da man eine besondere Art Zwiebeln und Schnittlauch antrifft, ist der rechte Geburtsort der ausgesuchtesten Bergpflanzen" und weist dabei in einer Anmerkung auf Hallers Hist. Stirp. Nr. 1226 und 1229, also auf Allium Schoenoprasum und Allium Victoralis hin. Dr. am Stein (1784) ist der Ansicht, daß diese beiden Allium-Arten offenbar die Freßlust, die Verdauung und verschiedene

[1]) „Alpenökonomie im Kanton Bern" von Pfr. Dick und Pfr. Duliker.

Digitized by Google

Absonderungen befördern. Bei den Sennen ist aber der Wildlauch gleich der Siegwurz eine verhaßte Weidepflanze, weil durch sie die Milch einen Beigeschmack erhält. v. Rütte (1864) schreibt: „wo Allium Schoenoprasum häufig vorkommt, duftet abends, nachdem in seinen Bezirken geweidet worden, der ganze Milchgaden stark nach Lauch". Nach Trientl ist der Wildlauch in den Alpen würziger, als der Schnittlauch der Hausgärten, und dürfte in der Küche Verwendung finden.

k) Graspflanzen mit regelmäßigen hülligen [verwachsenblättrigen] Blumen excl. Glockenblumige. Nr. 223—239.

223. Zeitlose, Colchicum autumnale L. („Kiltblume", „Lichtblume", „Michaelsblume", „Küntschi", „Wiesensafran", „Hennen", in Thusis „Skitzeln", franz. „Tue chien" oder „Veilleuse", waadtl. „Bovet" oder „Vatsetta", ital. „Zaffran matt", roman. „Flur d'Chavail", „Camutsches" oder „Minchületta"). Sie steigt aus der Tiefregion in etwas feuchtem Boden bis über 1200 m empor (z. B. Oberengadin). Die mit dieser Pflanze überwucherten Bergwiesen nennt man in Graubünden „Hennenmähder". Grün wird die Zeitlose in der Regel von keinem Vieh gefressen. Bekanntlich enthält sie — besonders im Samen tragenden Zustande (als „Hundshoden" oder „Munisekel") — Giftstoff, das Alkoloïd Colchicin (C_{17} H_{19} NO_5); durch Genuß des Samens sind schon Vergiftungen mit tödlichem Ausgang vorgekommen. So wurde ein Fall im Kt. Graubünden durch den Kantonschemiker Dr. Kreis im Jahre 1891 konstatiert, ebenso fand Tierarzt Ithen, nach der Monatsschrift der Rindviehkunde 1821, eine ganze Heerde Alpvieh, infolge Genuß von samentragenden Zeitlosen, erkrankt. Moritzi erwähnt in seinem Werk von 1832, daß die Blätter der Zeitlose in gedörrtem Zustande, in Mischung mit anderen Futterpflanzen (Heu) keine schädliche Wirkungen hervorzurufen vermögen. Nach Hegetschweiler (1840) kann das Heu, welches Herbstzeitlose in ziemlicher Menge enthält, bei den Tieren gefährliche Entzündungen und Durchfälle erwecken. (Vgl. Drogenpflanzen.)

224. Gelber Enzian, Gentiana lutea L. („gelbe Jänzene", „Weißenzen", „Strentzen", waadtl. „Tsanfauna"). Er kann nicht als Alpenfutterpflanze gelten, da er vom Vieh weder jung noch alt berührt wird (v. Rütte 1864); dagegen hat er als Drogen- und Zierpflanze eine nicht geringe Bedeutung. Moritzi (1832) nennt diese Pflanze „die Königin der Alpenblumen".

225. Roter Enzian, Gentiana purpurea L. („Genzeni", „spitze Jänzenen", „Rotenzen"). Er kommt in den höher gelegenen Graspflanzenbeständen vor, hat keinen Futterwert, dagegen einen Wert als Drogenpflanze.

226. Frühlings-Enzian, Gentiana verna L. („Himmelstengeli" [Simmenthal]). Er bildet im Frühling, durch seine schönen königsblauen Blumen, eine Zierde der Alpen.

227. Stengelloser Enzian, Gentiana acaulis L. Er tritt in der Höhenregion und Mittelregion auf (Jura und Alpen). Dieser

Digitized by Google

hat nach Kramer (1881) insoweit eine Bedeutung als Futterpflanze, als er durch reiche Reservestoffe in den Blättern zur Steigerung des Nährwertes vom Alpenheu beiträgt.

228. Schnee-Enzian, Gentiana nivalis L. Dieser kleine Enzian hat, in der Höhenregion auftretend, in Schmalviehweiden und Wildheuenen etwelche Bedeutung.

229. Alpen-Schlüsselblume, Primula Auricula L. („Flüh-blume", „Tschuggemaje"). Diese Alpenpflanze steigt noch häufig in die Tiefregion hinab. Kramer (1881) mißt ihr eine ähnliche Bedeutuug wie der Gentiana acaulis zu.

230. Zottiges Schlüsselblümchen, Primula villosa Berth. [hirsuta d. C.]. Es wächst auf steinigem Boden, namentlich auch auf Felsgesimsen des Urgesteins der Höhenregion.

231. Ganzblättriges Schlüsselblümchen, Primula integrifolio L. [Candolbana Rchb.]. Es tritt hauptsächlich an steinigen Gehängen der Ur- und Schiefergesteins auf.

232. Arezia oder Mannsschild, Aretia helvetica Gaud. [Androsace bryoïdes d. C.]. Steinmüller bemerkt in der Alpina (1806 p. 132): „diese Pflanze zählen die Schweizersennen mit unter die besten und butterreichsten Alpenkräuter". Den Namen „Arezia" führt sie zu Ehren des Pfarrers Benedikt Marti von Bätterkinden, Kt. Bern, einem der ältesten schweizerischen Alpenbotaniker, dessen botanisch-alpwirtsch. Schrift um die Mitte des XVI. Jhrh. er unter dem Namen „Aretius" herausgab (vergl. S. 17. Eine alpine Form „Androsace villosa" kommt nach Dr. Zollikofer (1838) häufig auf den Appenzeller Alpen vor und zwar 5500—8000', und bildet eine Zierde der Alpweiden.

233. Weichhaariger Mannsschild, Androsace pubescens d. C. Hinsichtlich ihrem Wert steht sie der Aretia helvetica gleich, kommt aber auf Boden des Ur- und Schiefergesteins, jene dagegen auf Kalkboden vor.

234. Natterwurz, Polygonum Bistorta L. („Schluche", „Schlauchen", „Ochsenzunge", franz. „Draînasse", waadtl. „Lingabau", „Jotta", „Leinvoua au baù", „Serpeintina", ital. „Lissabbi", roman. „Badalaisch" auch „Badalesc", (in Stalla), „Lungas da bof" [Heinzenberg]). Stapfer (1762) erwähnt ihrer als eine gute Grasart der simmenthalischen und der höher gelegenen emmenthalischen Wiesen. „Nach dem Zeugnis der Landwirte und Sennen ist die Natterwurz eines der nahrhaftesten und gesundesten Futterkräuter", schreibt die Zürch. Nat. Ges. (1776). Auch Dick (1764) sagt: „sie soll nach dem Bericht der Oberländer Sennen, die Milch sehr vermehren" (d. h. die Milchabsonderung günstig beeinflussen). Die alten Sennen und Hirten in vielen Gegenden des Kts Graubünden, z. B. in Davos, behaupten, die „Ochsenzunge" sei ein Präservativmittel gegen die Lungenseuche; man trocknete daher auch die Wurzel, pulverisierte sie und gab sie dem Vieh unter Salz (Neuer Sammler 1806 und Alpina 1806). Die Oberengadiner beklagen sich jedoch darüber, daß die Blätter

Digitized by Google

beim Dörren leicht zerbröckeln und dieser Umstand den quantitativen Heuertrag aus Wiesen mit viel Natterwurz beeinträchtige (Neuer Sammler VI., 1811, S. 294). Trachsel (1824) meint ebenfalls, daß die Natterwurzel vielen anderen Futterpflanzen nachstehe, besonders dadurch, daß die Pflanze beim Dörren des Heus leicht zu Pulver zerreibt; am nützlichsten sei sie auf Weideboden.

235. Spitzkeimender Knöterich, Polygonum viviparum L. Er vertritt in den höheren Alpen (von 1200—2100 m) die Polygonum Bistorta. Seine Häufigkeit beruht, wie Hegetschweiler (1840) und Rütte (1864) bemerkten, auf der dreifachen Vermehrungsart, indem er neben Samen Wurzelsprossen und der Vermehrung dienende Knöllchen in der unteren Hälfte der Aehre erzeugt. Diese dreifache Vermehrungsart bildet eine Sicherheit für die Forterhaltung, indem der Same mehr bei Trockenheit, die Aehrenknöllchen bei Nässe ausgebildet werden.

236. Alpen-Knöterich, Polygonum alpinum All. Er findet sich hauptsächlich auf dem Granit-, Gneiß- und Glimmerschiefer-Boden der ersten Alpenkette. Durch seine Vortrefflichkeit als Futterpflanze verdiente er nach v. Rütte (1864) die Einbürgerung in weitere Alpengebiete.

237. Schweizer Labkraut, Galium helveticum Weig. („harziges Käslabkraut"). Es tritt auf steinigem Boden der Höhen- und Mittelregion auf.

238. Aechtes Labkraut, Galium verum L. („gelbes oder weißes Labkraut", „Wegstroh", „Unser Frauen-Bettstroh", franz. „Gaillet", ital. „Pressame"). Geßner, der älteste milchw. Schriftsteller der Schweiz (um die Mitte des XVI. Jhrh.), nennt es in dem Buch „De lactis etc." „Mägenkraut" und giebt dabei dessen Benutzung zum Laben der Milch bei der Käsebereitung an; diese Benutzung hat ihm wohl auch den Namen „Labkraut" gegeben. (Vgl. weiteres in Andereggs Geschichte der Milchwirtschaft, 1894.) Die Kühe fressen es ungemein gern, und daß es ihnen trefflich wohl bekomme, zeigt sich aus der Menge und Güte der Milch; nur schade, daß dieses Gewächs nicht ergiebig genug ist, sonst dürfte man es in die Klasse der besten Wiesenkräuter setzen, besonders da es mit dem schlechtesten Boden vorlieb nimmt (Zürch. Nat. Ges. 1775).

239. Hellrotes Labkraut, Galium rubrum L. Es kommt hauptsächlich in trockenen Bergwiesen auf Boden des Urgesteins vor.

l) Graspflanzen mit unregelmäßigen hülligen [verwachsenblättrigen] Blumen, excl. Lippenblumige und Körbchenblütige. Nr. 240—243.

240. Dreiblättriger Baldrian, Valeriana tripteris L. Er tritt auf steinigem Boden des Juras und der Alpen auf.

241. Berg-Baldrian, Valeriana montana L. Man findet ihn an etwas feuchten, felsigen Abhängen des Juras und der Alpen.

242. Stein-Baldrian, Valeriana saxatilis L. Er kommt auf Kalkboden der Alpen ziemlich häufig vor, wird vom Schweiz. alpw.

Digitized by Google

Verein (1870) wie der dreiblättrige und der Berg-Baldrian als gute Futterpflanze taxiert.

243. Gemeiner Klappertopf, Rhinanthus Crista-galli L. [var. alpinus Baumg. & major Rchb.] („Hahnenkamm", „Klaffen", „Rödel", „Kleetsch", franz. „Crêta de pu", „Tertelière" oder „Tartari", ital. „Perseghinna", roman. „Chlaffa"). Bachmann nennt ihn in den Alpw. Monatsbl. (1867) „ein eigentliches Unkraut der Weiden, das ein trockenes und schlechtes Futter liefert und sehr schwierig auszurotten sei". Dr. Amstein (1784) bemerkt, „durch seinen Genuß sollen die Kühe ergalten". Die Zürch. Naturf. Ges. (1776) schreibt, er soll auf den Wiesen das nebenstehende Gras „wegbrennen". Nach Trachsel (1824) soll er das Heu, worunter er sich befindet, für das Rindvieh und die Schafe fast ungenießbar machen, indem es ihnen die Zähne verdirbt; man hat ihn zur richtigen Vertreibung nicht zur Samenreife kommen zu lassen.

m) Graspflanzen mit unregelmäßigen blättrigen Blumen excl. Schmetterlingblumige. Nr. 244—250.

244. Scharzstendel, Nigritella angustifolia Rich. [Satyrium nigrum L.] („Kuhbrändli", „Milchbrändeli", „Bränderli", „Brennli", „Chamblümli", „Mohrenköpfli", „Möhrli", „Schwarzstendelwurz", franz. „Brunette", waadtl. „Tsalosi", roman. „Brünetta"). Diese Pflanze steht überall — in den Alpen wie auf dem Jura — bei den Sennen in einem schlechten Ruf (v. Rütte 1864). Höpfner sagt in den Gemeinnützigen Helvetischen Nachrichten (1801), durch den Genuß geben die Kühe eine blaue Milch und es sollen Käse und Butter einen Vanillengeruch bekommen; auch K. v. Bonstetten (1779) bestätigt solches. Nach Kasthofer (Bemerkungen 2. Aufl. 1818) sollen Abreibungen der Färbe mit dieser Pflanze Blähungen der Käse hervorrufen; deshalb führt sie wohl auch den Namen „Käsbläher". Ueber die Frage der Käsblähung durch die Nigritella beschäftigte sich die Milchversuchsstation Thun (1872), ohne zu einem bestimmten Resultate zu gelangen. v. Rütte (1864) bemerkt, daß Sennen sogar glauben, die Nigritella bringe die Milch zum Scheiden, wenn auch nur eine einzige Blume im Milchgaden liege. Nach v. Haller soll die Wurzel, wenn sie in der Milch gekocht wird, die Milch sauer machen. Die scheidende Wirkung der Nigritella auf die Milch findet sich auch in der Sage im Kt. Wallis vom „wilden Mann aus dem Aostathal", der die Walliser mit Zuhülfenahme dieser Pflanze die Käsefabrikation lehrte (Vgl. Andereggs Geschichte der Milchwirtschaft 1894 und Kalteneggers Schrift über ibrisches Hornvieh 1884). Das Vieh verschmäht auf der Weide in der Regel die Nigritella, was schon Kasthofer (1818) und Trachsel (1824) bemerken. Nach Hegetschweiler (1840) steigt diese Pflanze in den Alpweiden auf 1800—2100 m an.

245. Weißliche Stendelwurz, Habenaria albida R. Br. Sie tritt in Graspflanzenbeständen der Mittelregion auf, mehr nur als Zier-, denn als Futterpflanze.

Digitized by Google

246. Alpen-Orchis, Chamaeorchis [Ophris] alpina Rich. („Frauenthränen"). Er tritt auf Weiden der Höhenregion auf, mehr nur als Zierpflanze (vergl. v. Rütte 1864).

247. Bitterling, Polygala vulgaris L. („blaue Kreuzblume"). Die Blumen besitzen zwei „Flügel". Pol (1784) nennt sie eine „einsäßige" Alpenfutterpflanze, die an gewissen Stellen oft einen beträchtlichen Teil der Grasbestände ausmacht.

248. Braune Bergviole, Viola calcarata L. („Bergveyeli", „Berglilie"). Sie gehört nach v. Rütte (1864) zu den mittelmäßigen Alpenfutterpflanzen, ist mehr nur Zierpflanze.

249. Alpen-Stiefmütterchen, Viola tricolor L. [incl. sudetica Wild]. Der Schweiz. alpw. Verein stellt es im Verzeichnis von 1870 zu den mittelmäßigen Alpenfutterpflanzen. Es gehört zu den Zierpflanzen der Alpen.

250. Zweiblütiges Veilchen, Viola biflora L. Es tritt in schattigen Stellen der alpinen Grasbestände auf, hat geringen Futterwert.

Die vorstehenden 250 Pflanzen bilden die Hauptglieder der Grasbestände der Mittel- und Höhenregion. Die einzelnen Pflanzen treten je nach den lokalen Verhältnissen mehr oder weniger stark auf, gewisse Species unter Umständen ganz zurück.

In den Graspflanzenbeständen sind aber auch oft Kräuter und Halme anderer Bestände sporadisch eingesprengt, oder es treten in ihnen sogar blütenlose Pflanzen auf. Solche Eindringlinge können mitunter stellenweise den Graswuchs überwuchern, und da sie als Futterpflanzen wertlos sind, bilden sie die eigentlichen Platzräuber in den Grasbeständen.

Von blütenlosen Pflanzen nennen wir bloß:

1. Farnkraut, Pteris aquilina L. („Fasle" [Glarus], franz. „Varronnes" oder Fougères, ital. Firegz). In Kuhalpen erzeugt das Farrenkraut oft beim Vieh Blutharnen und Abortus. Es steht oft auf ganz trockenen Weidestrichen mit gutem Boden. Wenn dasselbe auch eine vorzügliche kalireiche Streue liefert, so sollte es doch aus den Graspflanzenbeständen vertrieben und auf andere Bestände (Heiden, Wälder) beschränkt werden. Wir verweisen hier auf Dr. Fleischmanns Abhandlung über „Farrenkräuter in den Bergen" (Alpw. Monatsbl. 1873).

2. Mondkraut, Botrychium [Osmunda] Lunaria Sw. („Geißtödi"). Laut einer Anzeige des Kaplans Bärtsch in Vals an die Gesellschaft landw. Freunde in Bünden ist diese Gefäßkryptogame schädlich: wie mehrere Personen beobachtet haben wollen, soll der Genuß von Mondkraut auf Ziegen tötlich einwirken (Mitteilung von Dr. am Stein 1784).

3. Alpen-Bärlapp, Lycopodium alpinum L. Er breitet sich oft auf mageren Alpweiden aus. Von den Sennen wird er etwa zu Follen-Schübel (Milchseihen) benutzt.

Digitized by Google

4. Moosfarn, Selaginella helvetica Sprengl. Er tritt in Gesellschaft mit Moos in Grasbeständen auf.

5. Moos, Mnium undulatum Dill Hedw. Es tritt auf schattigen mageren Weide- und Wiesenplätzen auf.

6. Moos, Hypnum cuspidatum Dill. L. et squarrosum L. Man trifft sie in etwas feuchten Grasplätzen an.

7. „Isländisches Moos", Cetraria islandica L. Diese Pflanze, eine Strauchflechte, findet sich häufig in Grasplätzen, hat noch eine Bedeutung als Drogenpflanze.

8. Strauchflechten, Cladonia („Fideri"). Sie treten oft in Grasbeständen auf.

Von Blütenpflanzen nennen wir besonders:

1. Gemeine Wolfsmilch, Euphorbia Cyparissias L. („Teufelsmilch", franz. Tithymale, waadtl. Lassi de trouia, ital. Lattajuola, vom Lattstria). Sie tritt an sonnigen steinigen Stellen in Grasbeständen der Mittel- und Höhenregion auf; ihre schädliche Wirkung ist hier nach v. Rütte (1864) gegenüber der Tiefregion bedeutend abgeschwächt.

2. Süße Wolfsmilch, Euphorbia dulcis L. Sie wird im Gegensatz zur gemeinen Wolfsmilch mehr an schattigen Stellen von Grasbeständen getroffen, auf die sie aus den Wäldern heraustritt.

3. Einbeere, Paris quadrifolia L. („Giftbeere", „Schlangenbeere", franz. Pariette, waadtl. „Grossalla à l'or", ital. Uva lupina). Diese Giftpflanze tritt in der Mittelregion aus den Wäldern hinaus; man hat sie besonders in Mayensäßen (v. Rütte 1864).

4. Kellerhals oder Seidelbast, Daphne Mezereum L. („Zylang", „Giftbeere", franz. Garonette, waadl. „Dientellet", ital. Bionda). Diese Giftpflanze tritt ebenfalls aus den Wäldern hinaus. Pol (1784) sagt: „ihres widrigen Geruches halber kommt das Vieh kaum in Versuchung, davon zu fressen." Aehnlich dem Kuhbrändli soll sie auch ein Blähen der Käse bewirken (Bericht der Schweiz. Milchversuchsstation 1872). Der Strauch ist auf den Alpen wegen seiner brennenden Schärfe, „die dem trächtigen Vieh schädlich sein könnte", auszurotten (Dick 1771).

5. Christophskraut, Actaea spicata L. („Wolfsbeere", „Schwarzwurz", „Hexenkraut", franz. Aconit à grappes, waadtl. „Resin au laù, ital. Barba di capra). Es ist eine Giftpflanze der Wälder, welche im montanen Gebiet auf schattige feuchtere Stellen der Grasbestände heraustreten kann.

6. Akelei oder Schweizerhose, Aquilegia vulgaris L. (incl. alpina L.). Diese Pflanze tritt besonders in der subalpinen Region aus Wäldern in schattige Grasplätze über. v. Rütte (1864) stellt sie zu den verdächtigen Alpenpflanzen, wenn sie mit ihren hübschen Blumen auch eine Zierde bildet.

Eigentümliche Pflanzen-Bestände finden sich auf den Lägern (appenz. „Stochfeln", roman. „Mulétg"), deren Grund häufig aus

Digitized by Google

Ablagerungen von purem zersetztem Mist besteht.[1]) Es sind im allgemeinen stickstoffliebende, sogenannte Ammoniak-Pflanzen, welche sich auf den Lägern ansiedeln. Auf Lägerboden wachsendes Gras heißt „Fatsch“ (in Davos „feißts Gras“), und bietet dasselbe oft eine Erstlingsweide (Schatzmann). Die hauptsächlichsten Lägerpflanzen sind:

A. **Grünblütige.** Nr. 1—4.

I. Halme. Nr. 1.

1. Spitzgras, Poa annua L. var. supina („Far“, „Fätsch“). Es tritt als perennierende Ammoniakpflanze namentlich in Lägern der Höhenregion auf, und ist da als Futter ziemlich wertlos, hat etwa noch für Schweine eine Bedeutung. Dagegen hat man es auch neben Poa alpina auf die Alpwiesen.

II. Kräuter. Nr. 2—4.

2. Große Brennnessel, Urtica dioica L. („Neßle“, franz. Grande Ortie, im Wallis „Urti“ oder „Ourtia“, im Waadtland „Ourtsé“ oder „Ortiaz“). Gedörrt kann sie als Viehfutter verwendet werden; eine Regel, welche Preisig in der Ztg. f. Landw. u. Gew. 1834 anführt, heißt: „Wer sein Vieh vor Krankheit will wahren, der darf das Futter der Brennnessel nicht sparen.“ Dick (1764) und v. Rütte (1863) sagen, daß sie ein beliebtes Schmalviehfutter liefern; die Zürch. Natur. Ges. (1776) schreibt, daß Brennnesselfutter besonders dem Melkvieh zuträglich sei. Nach Trachsel (1824) gibt sie ein Futter für Schweine, junge Gänse 2c. Kasthofer (1827) hält sie als Futter gedörrt beachtenswert. Frey (1825) erwähnt, daß die Nessel behufs Gewinnung von Dürrnesseln zum Einmischen in Heu an einigen Orten geradezu angebaut werde.

3. Alpenampfer oder Blakten, Rumex alpinus L. („Schweineblaken“, „Blätschgen“ [Glarus], „Spitzblackenwurzel“, „Bergrhebarbara, „Kihli“ [Obwalden, Simmenthal], „Kiley“ [Diemtigen], „Titer“ [Oberwallis], franz. Rhubarbe des moînes, waadtl. „Rhaponti“, „Droutschi lampe“, „Lapathum“, „Lappré“ [Ormont], ital. „Lavazzi“, roman. „Lavacina“ oder „Plakse“). Im allgemeinen ist sie bei den Hirten verhaßt (Dick 1776 und Storr 1786). In verschiedenen Gebirgsgegenden (Graubünden, Ormont, Guttannen) dienen die Blätter als ein Schweinefutter. Steinmüller sagt in seiner Abhandlung über die schweizerischen Schweinerassen (in: Neue Alpina 1827), „bei einigen Partikularsennereien in Bünden werden den Schweinen des Sommers auf den Alpen die Blätter zerhackt, gekocht und als Nahrungsmittel vorgelegt; hin und wieder im Berner Oberlande macht man einen ähnlichen Gebrauch davon.“ Die Blätter werden auch zur Winterfütterung der Schweine gesotten in hölzernen Behältern als Gährfutter konserviert; Steinmüller (1827) erwähnt eines Handels mit derartigem Gährfutter durch die Churwaldner. Pfarrer

[1]) Ueber die zweckmäßige Verwendung derartigen Materials vergl. S. 208.

Digitized by Google

Alieſch nennt die eingemachten Blakten in den Verhandlungen der Geſellſchaft landw. Freunde 1782 (IV. Satz., pag. 45) „ein für Maſt- und Winterſchweine ſehr gutes und in den Berggegenden, wo man kein Obſt, noch andere Früchte und Gartengewächſe hat, unentbehrliches Futter.“ Nach Steinmüller (N. Alpina 1827) verfüttert man im Unterengadin die Blakten beſonders in Miſchung mit Heublumen, Kleyen und Buttermilch. Röder und v. Tſcharner ſtellen im Gemälde der Schweiz XV (1838) das Blaktenkraut für Graubünden ſogar als ein Hauptnahrungs- und Mäſtungsmittel der Schweine (der „Haustiere“, wie man dieſe gewöhnlich nennt) hin. Die Bedeutung von Rumex alpinus als Schweinefutter veranlaßte ſelbſt die Ueberführung zur Kulturpflanze; „man ſieht auch in der Nähe von Wohnungen im Thal kleine Felder eigens mit dieſem Kraut bepflanzt“ (Röder und v. Tſcharner). Storr (1786) erwähnt bei ſeinem Berichte über die Beſteigung des Caſtier- und Madriſer-Berges vom Jahre 1781 einläßlich der Verwendung der Blakten als Schweinefutter (Moes): „Die Blätter werden 2—3mal im Jahre abgeſchnitten, mit Waſſer abgebrüht und in Gruben, die mit Schindeln ausgelegt ſind, dergleichen bei den meiſten Blagdengärten angelegt ſind, oder auch in Tonnen eingedrückt, mit Steinen beſchwert und zur Herbſt- oder Wintermaſtung der Schweine aufbehalten. Die Nachmolken, womit die Schweine neben dem übrigen Abgang von den Milchzubereitungen den Sommer über reichlich getränkt werden, dienen, nach der Beobachtung erfahrener Landwirte in den Alpen, nicht für ſich ſelbſt ſchon als Maſtungsmittel, da ſie vielmehr abführende und reinigende Wirkungen äußern, gleichwohl aber als ein vortreffliches Vorbereitungsmittel zur Maſtung, die dann durch abgeſottene Blagden, nebſt Rüben, Kartoffeln und Milch in ſehr kurzer Zeit bewirkt wird.“ Trachſel (1824) und v. Rütte (1864) führen noch den Gebrauch des Alpenampfers bei den Sennen als gelindes Abführungsmittel bei Verſtopfungen durch die fetten Milchſpeiſen an.

4. Guter Heinrich, Chenoqodium Bonus Henricus L. („Heimelen“, „Heimerli“, „Schismaltere“, franz. Epinard sauvage, waadtl. „Verdacla“, ital. Spinacia salvatica, romaniſch „Vaingia“). Dieſe, übrigens auch in der Tiefregion auftretende Pflanze kann als Gemüſe benutzt werden. Trientl erwähnt, daß die Benutzung der Blätter als Spinat im Tyrol ſchon ſeit alter Zeit geſchehe. Im Neuen Sammler 1805 wird ſolches auch von St. Antönien (Kt. Graubünden) berichtet.

B. **Blumige.** Nr. 5—9.

a. **Körbchenblütige.** Nr. 5—6.

5. Alpen-Kreuzkraut, Senecio alpinus Scop. var. cordatus Koch. [Cineraria cordifolia] („Blutzge“, „Böhneren“, „Bühne“, „Staffelböhni“, „Böni“, „Bergbohne“, „Brägel“, „Lägerkraut“, „Sennenkraut“, „Goldkraut“, franz. Cineraire, ital. Senazione). Viele Sennen behaupten, daß dieſe Pflanze giftig ſei, was aber durchaus nicht nachgewieſen iſt (v. Rütte 1864). Nach Dick (1771) wird ſie im Simmental alljährlich in den Alpen ausgerottet; man

Digitized by Google

nennt diese Arbeit „Prägeln“. Der „Prägel“, sagt Dick, ist nicht nur deswegen schädlich, weil er sich sowohl durch den Samen, als durch das Wuchern der Wurzel auf eine erstaunliche Weise vermehrt, sondern er ist so scharf, daß das Vieh nicht ohne Schaden davon genießen kann. Die Pflanze wird auch des Wollausfalles bei Schafen beschuldigt (K. 1774).

6. Hanfartiges Alpkraut, Eupatorium cannabinum L. („Heidnisch Wundkraut“, „Kunigundskraut“, „Hirschgünsel“). Dieses in der Tiefregion als Sumpfpflanze bekannte Kraut gibt beim Zerreiben einen starken Geruch. Nach dem Verbreiter 1833 soll es gedörrt noch als Schaffutter dienen.

b. Kräuter mit regelmäßig-blättrigen Blumen. Nr. 7—8.

7. Maßkraut, Sagina Linnaei Presl. Es hat fünfblättrige Blumen, gehört zu den typischen Ammoniakpflanzen.

8. Weiße Nießwurz, Veratrum album L. („Germer“, „Germelen“, „Gerberne“, „Germäder“, „Läuskraut“, „Krätzeren“, franz. Varaire, waadtl. „Veraro“, ital. Veratro, roman. „Malam“, „Risch malam“). Dies ist eine Pflanze mit sechsblättrigen Blumen. Dick 1771 und K. 1774 raten ihre Ausrottung an; das Vieh lasse sie ganz unberührt, mit Ausnahme des Maulesels. Ihre Wurzelstöcke geben eine wichtige Droge.

c. Kräuter mit unregelmäßig-blättrigen Blumen. Nr. 9.

9. Gemeiner oder dunkelblauer Eisenhut, Aconitum Napellus L. („Chile“, „Bühne“, „Blotze“, „Bohnenkraut“, „Lubritschen“, „Lubscheten“, waadtl. „Piconta“, ital. Mapell, roman. „Malam“). Bereits Sprüngli spricht sich in den Abhandlungen und Beobachtungen III/4, 1762, dahin aus, die Häufigkeit seines Auftretens hange mit dem Reichtum des Bodens an Nitrum (Stickstoff) zusammen. Der Eisenhut vermehrt sich nach v. Rütte (1864) vorzüglich durch die an der Wurzel befindlichen Knöllchen. Diese Pflanze wird in der Regel von keinem Vieh berührt (K. 1774 erwähnt Vergiftungen von Ziegen), liefert aber in den Wurzeln eine wichtige Droge.

Die Riedter („Salchen“, Berner Oberland) — Bestände aus Sumpfpflanzen — haben ihre Hauptbedeutung in der Lieferung von Streue („Supe“ Obersimmenthal, „Wildgras“ Appenzell). Der Wert als Nährpflanzen ist bei den Halmen und Kräutern der Sümpfe ein geringer; einige können zwar noch ein Futter für Pferde und Schmalvieh liefern. Die Rieter könnten zwar durch Entwässerungen für den eigentlichen Grasboden gewonnen werden, indem durch den Wasserentzug die Sumpfpflanzen den eigentlichen Graspflanzen weichen würden; aber sie haben auch in der Gewinnung von Streue, („Schwarzstreu“) behufs Vermehrung des Düngers auf Heimwesen[1]) oder Alpen eine

[1]) Daher auch die Bezeichnung „Auffuhr“ für Streue.

Digitized by Google

nicht zu unterschätzende Bedeutung. Schon im Jahre 1760 hat Giauque in den Sammlungen von landw. Dingen ein Verfahren beschrieben, nach welchem die Riedter dem eigentlichen Grasboden gewonnen werden könnten, ein Verfahren, das ganz der in neuerer Zeit angewendeten „Beetkultur" in Moorboden entspricht. Umgekehrt hat man schon aus dem vorigen Jahrhundert Beispiele, daß man versuchte, die Rieter als solche auf Streueertrag durch rationelle Bewirtschaftung abträglicher zu machen; so bemerkt Dr. Hirzel 1788 in Höpfners Magazin III (S. 72), daß gegen Ende der 1720er Jahre im Kanton Zürich die Gemeinde Hausen a. A. ein vortreffliches Beispiel gab, Riedter in die schönsten Streuewiesen zu verwandeln, und daß die Schwarzstreue-Wiesen jenseits der Albiskette so teuer bezahlt werden, als die Futterwiesen. Im Jahre 1845 begann Dr. Messikommer-Wetzikon seine bis in die neueste Zeit fortgesetzten Versuche zur künstlichen Anlage von Rietbeständen mit Samen und mit Setzlingen der vorzüglichsten Streuepflanzen. Die Rietbestände in den höheren Lagen sind reine Naturbestände, und werden vielerorts als „Streuefänge", in Uri als „Streuetafeln", in Schwyz bei größerer Ausdehnung auch als „Roßheugüter" bezeichnet, die auf ihnen wachsende Streue als „Fätsch" (Gaster), „Fax" (Berneroberland und Urseren), „Fagg" (Prätigau). Mancherorts wird die trockene Riedtstreue in den Höhenlagen ähnlich wie das Wildheu an Tristen gelegt oder in Scheunchen (Fimelen) angesammelt und im Herbst in das Thal hinuntergebracht, wo sie den sog. „kurzen Bau" gibt (v. Rütte 1864); dadurch entzieht man den Alpen ein wesentliches Produkt zur Vermehrung des Düngers. Die hauptsächlichsten Rietpflanzen der Mittel- und Höhenregion sind in folgender Zusammenstellung verzeichnet:

A. **Grünblütige.** Nr. 1—24.

I. **Halme.** Nr. 1—21.

a) Gräser mit knotigen Halmen. Nr. 1—3.

1. Glanzgras, Phalaris arundinacea L. („Bändeli", franz. „Alpiste roseau", ital. „Bindellina", roman. „Erva da spusa"). Diese vorzügliche Streuepflanze steigt von der Tiefregion noch in die Mittelregion (z. B. Oberengadin). Jung abgemäht, liefert sie ein, wenn auch grobes, Futter (Trachsel 1824).

2. Rohrgras oder Schilfrohr, Phragmites communis Trin. [Arundo vulgaris] („Spülirohr", „Streuiröhrli", franz. „Cannette", ital. „Spazzola di padule", roman „Scriziga"). Diese in der Tiefregion bekannte Riedtpflanze findet sich auch noch häufig in der Mittelregion. In Glarus bildet sie das sogenannte „Streueland" (Heer 1824). Trachsel (1824) und v. Rütte (1864) bezeichnet sie als eine vortreffliche, abträgliche Streuepflanze.

Digitized by Google

3. Blaue Schmiele, Molinia [Aira L.] coerulea Mönch („Besengras", „Pfeifengras", „Riedbesenhalm", „Schwarzschmalen", „Büschigras", „Bins", franz. „Fetuque bleue", ital. „Meliga"). Sie steigt von der Tiefregion bis in das alpine Gebiet hinauf. Im alpinen Gebiet geht sie auch auf trockeneren Boden über (Pol 1784); das Vieh frißt sie noch gern (Dick 1764).

b) Gräser mit knotenlosen Halmen. Nr. 4—21.

Flachs- oder Wollgräser, Eriophorum-Arten. Die Samenähre hat einen weißen, wolligen Ueberzug („Büßeli"), der verfliegt, sich an Futtergras ansetzen und dasselbe verderben kann (Trachsel 1824). Nr. 4—7.

4. Alpenflachsgras, Eriophorum alpinum L. Es hat seine Hauptverbreitung in der alpinen Region (Pol 1784).

5. Scheidiges Flachsgras, Eriophorum vaginatum L. („Seidenbinse", „Büüßeli", „Geißbärtli"). Es steigt von der Tiefregion bis in das subalpine Gebiet.

6. Scheuchzers Flachsgras, Eriophorum Scheuchzeri Hoppe [capitatum Host.]. Es steigt von der Ebene bis in die Alpen.

7. Breitblättriges Wollgras, Eriophorum latifolium Hoppe („Seidenbinse", „Riedtgras", „Mattenflachs", franz. „Lin de marais", ital. „Erba bombasina" roman. „Gniauin"). Es tritt noch ziemlich häufig in der Mittelregion auf.

Riedgräser oder Seggen, Carex-Arten („Speltgras", „Messerligras", „Burst", „Wolf", „Lische", in Obersimmenthal „Supe", franz. „Laiche" oder „Seigne", ital. „Caretto"). Es finden sich in der Mittel- und Höhenregion nach v. Rütte (1864) circa 30 Arten mehr oder weniger häufig vor, und sie bilden den Hauptbestandteil der „schwarzen Streu". Einige davon werden oft noch als Futter verwendet, aber ein von Trachsel (1824) und v. Rütte (1864) zitiertes Sprichwort sagt: „Die Seggen machen den Pferden langes, den Schafen kurzes Haar". In Rheinwald heißt das Heu aus Riedgräsern als Hauptbestand „Caretsch". Wir nennen von den Riedgräsern: Nr. 8—16.

8. Kopfiges Riedgras, Carex capitata L.

9. Kleinhakiges Riedgras, Carex microglochin Wahl. Besonders in Wallis.

10. Fadenwurzeliges Riedgras, Carex chodorrhiza Ehrh.

11. Stinkendes Riedgras, Carex foetida All. In der Höhenregion.

12. Fuchsriedgras, Carex vulpina L.

13. Rispiges Riedgras, Carex paniculata L.

14. Sternfrüchtiges Riedgras, Carex stellulata Good. Besonders in der Mittelregion.

Digitized by Google

15. Carex stellulata var. Grypus Schkuhr. In der Höhenregion.

16. Torf-Riedgras, Carex Heleonastes Ehrh. Besonders im Berner Oberland.

Binsen, Juncus-Arten („Rutschen", „Reusch", „Hasenbrod", „Krötengras", „Semden"). Nr. 17—21.

17. Polar-Binse, Juncus arcticus Willd. Sie kommt in höheren Lagen des Wallis und Engadins vor.

18. Fadenförmige Binse, Juncus filiformis L. Sie tritt hauptsächlich im alpinen Gebiet auf.

19. Kröten-Binse, Juncus bufonius L. Sie steigt von der Tiefregion in die Mittelregion empor.

20. Dreiteilige Binse, Juncus trifidus L. Sie kommt in höheren Lagen häufig vor.

21. Dreispelzige Binse, Juncus triglumis L. Man findet sie besonders in der subalpinen und alpinen Region.

II. **Kräuter.** Nr. 22—24.

22. Gelbliches Egelkraut, Cyperus flavescens L. („Eglikraut", „Aglenkraut"). v. Rütte (1864) weißt auf das Vorurteil hin, daß das Egelkraut direkt die Leberfäule bei Schmalvieh verursache; wohl ist der Sumpfboden die Entwicklungsstätte von Schneckenarten, welche die Zwischenträger des Distomum hepaticum (Leberwurms) bilden, und welche mit dem Egelkraut vom Schmalvieh verschlungen werden können.

23. Schwärzliches Egelkraut, Cyperus fuscus L. Auch von diesem gilt dasselbe, was beim Vorigen gesagt wurde.

24. Montis Egelkraut, Cyperus Monti L. fil. Dieses kommt auf der Südseite der ersten Alpenkette (besonders im Tessin) vor.

B. **Blumige.** Nr. 25.

I. **Klee.** Nr. 25—45.

25. Fieber- oder Biberklee, Menyanthes trifoliata L. („Bitterklee", „Scharbocksklee", „Sumpfklee", „Sideblümli", „Hasenohr", franz. „Trêfle d'eau", ital. „Trifoglio palustre"). Er findet sich häufig in den Sümpfen des montanen Gebietes (gehört nicht zu den schmetterlingsblumigen Kleearten). Einmal an den Geschmack gewöhnt, soll der Biberklee vom Vieh gern gefressen werden (Zürch. Nat. Ges. 1775). Moritzi (1832) giebt an, daß ihn die Schafe noch gerne fressen und daß dadurch Schafe von der Schwindsucht geheilt werden.

II. **Weitere blumige Sumpfpflanzen.** Nr. 26—45.

a) Doldenblütige. Nr. 26—27.

26. Engelwurz, Angelica silvestris L. [incl. montana Gaud.] („Brustwurz", „Spickrohr", „Spritze", franz. „Angélique sauvage", waadtl. „Bonlohi", ital. „Angelica salvatica", roman. „Arsenna"). Diese Pflanze geht häufig auch in feuchtere Stellen

Digitized by Google

der Grasbestände über. Nach der Zürch. Nat. Ges. (1776) wird sie zwar vom Rindvieh gefressen, ist ihm aber ungesund; von Pferden wird sie verschmäht.

27. Fenchelsamige Rebendolde, [Oenanthe] Phellandrium aquaticum Lam. („Roßfenchel", „Pferdesamen", „Wasserpersaat"). Nach Pol (1784) kommt sie, eine Verwandte der Bergmuttere, auf riedigen Plänen (Roßweiden) vor, ist aber den Pferden schädlich. Der Genuß soll den Pferden die Epilepsie verursachen (Trachsel 1824). Die schädliche Wirkung soll durch einen den Stengel bewohnenden Käfer verursacht werden (Zürch. Nat. Ges. 1775).

b) Körbchenblütige. Nr. 28—35.

28. Huflattich, Tussilago Farfara L. („Zytrösli", „Roßhuben", „Sandblaken", „Brandlattig", „Berglätschen", französisch „Tussilage pas d'âne", waadtl. „Takonné", ital. „Pié d'asino", roman. „Flur da riva"). Er kommt auch außerhalb der eigentlichen Riedter da, wo nicht tiefliegendes Grundwasser ist (besonders auf Sandboden) vor. Preisig im Bühler (1833) teilt mit, daß die getrocknete und gut aufbewahrten Blätter in Mischung mit Laubheu, noch ein gutes Schaffutter geben können.

29. Weiße Pestwurz, Petasites albus Gärt. [Tussilago alba L.] („Hutblaken", „Eselsfußblätter", „Roßhuf", „Roßpappel"). v. Rütte (1864) sagt, daß ihre Heimat überall da ist, wo Stauwasser auftritt und etwa noch Schatten hinzukommt; selbst bei Grasmangel und Hunger läßt sie das Vieh unberührt, nach Trachsel (1824) die Esel ausgenommen.

30. Gemeine Pestwurz, Petasites officinalis Mnch. [vulgaris Desf.] („Neunkräfter", „Kraftwurz"). Sie kommt namentlich auf sandigem Boden vor; im übrigen sagt v. Rütte (1864) dasselbe, was bei der Vorigen.

31. Schneeweiße Pestwurz, Petasites nivea Bmg. Sie kommt auf Kalkboden vor und v. Rütte (1864) stellt sie mit den beiden Vorigen in den gleichen Rang.

32. Sumpf-Distel, Cirsium palustre Scop. [Carduus palustris L.]. Sie findet sich in Sümpfen bis in die Höhenregion hinauf.

33. Kohl-Distel, Cirsium oleraceum Scop. [Cnicus oleraceus L.]. („Groß-Hasenkohl", „gelbe Distel", „Haarscheitle", ital. „Cirsio", roman. „Giardun"). Sie steigt noch in die Höhenregion und behält auch da die breite, viel Schatten werfende Wuchsform bei.

34. Klebrige Distel, Cirsium Erisithales Scop. Von ihr gilt auch das bei der Kohldistel gesagte.

35. Bach-Distel, Cirsium rivulare Linck. Sie hat purpurrote Blumen.

c) Lippenblumige. Nr. 36—40.

36. Münze, Mentha aquatica L. („Promönzen", „Stinkenten"). Sie steigt auch in die Sumpfgebiete der Mittelregion empor, ist ohne Futterwert.

Digitized by Google

37. Roßmünze, Mentha silvestris L. („wilde Münze", „Krottenbalsam", franz. „Menthe sauvage", waadtl. „Menplatro", ital. „Mentastro"). Es gilt von ihr dasselbe wie von der vorigen Art.

38. Alpen-Helm oder Bartschie, Bartsia alpina L. Diese Pflanze tritt in Sümpfen höherer Lagen auf. Nach v. Rütte (1864) dorrt sie ungefressen ab; er bezeichnet sie als verdächtig.

39. Sumpf-Läusekraut, Pedicularis palustris L. („Rhodelkraut", „Streueteufel", „Heuleuschen", „Rödel", „großes Fistelkraut", franz. „Fiaudze floria"). Die Sennen glauben, dieses Kraut ziehe dem Vieh die Läuse zu; Trachsel (1824) und v. Rütte (1864) erklärten die Sache aber so, daß infolge Abmagerung der Tiere bei „saurem Futter" (d. h. Futter aus Riedtern), dieselben für Läuse empfänglich gemacht werden. Nach Moritzi (1832) soll das Vieh bei vielem Genuß sogar Hautausschläge bekommen.

40. Alpen-Fettkraut, Pinguicula alpina L. („Ankenkraut"). Pol (1784) weist auf die schmutzige Fettigkeit hin, welche die Blätter dieser Pflanze absondern. Dr. v. Freudenreich (1893, „Die Bakteriologie in der Milchwirtschaft") sagt von einer verwandten Art der Tiefregion (Pinguicula vulgaris L.), daß die Möglichkeit der Uebertragung von Bakterien, die an solcher Fettigkeit anhaften, nicht ausgeschlossen sei und durch derartige vom Vieh mit der Pflanze aufgenommene Bakterien die fadenziehende Milch veranlaßt werden könne. Trachsel (1824) bezeichnet diese Pflanze als verdächtig (besonders für Schafe).

d) Kräuter mit regelmäßigen blättrigen Blumen excl. Doldenblütige. Nr. 41—44.

41. Sumpf-Dotterblume, Caltha palustris L. (Moos-, Bach-, Kuh-, Anken-, Schmalz- oder Oster-Blume, Mattenblume, Butterstrinzel, gelbe Bachbungen, franz. „Souci des marais", waadtl. „Merlatzoma" oder „Pacoteyre", ital. „Farferugio", roman. „Flur da paing"). Diese in der Tiefregion verbreitete Pflanze steigt auch noch ziemlich in die Mittelregion an; sie geht auch häufig an nasse Stellen (namentlich an Wassergräben) der Grasbestände über, wo sie vom weidenden Vieh beharrlich verschmäht wird (Trachsel 1824 und v. Rütte 1864). Daß die Kühe auf den Genuß dieser Pflanze viel Milch und gelbe Butter geben, gehört unter die Weibermärchen (Zürch. Nat. Ges. 1775). In St. Antönien werden die zarten Blätter als Salat gebraucht (N. Samml. 1805). Trachsel (1824) erwähnt auch, daß die aufgeblühten Blumen als Capern, in Essig eingemacht, genossen werden.

42. Trollblume, Trollius europaeus L. („Töni", „Tönneni", „Ankenbälli", „Engelblume", franz. „Boule d'or", waadtl. „Hllor de Màzo", ital. „Luparia", roman. „Poparollen"). Die Trollblume hat im montanen Gebiet ihre Hauptverbreitung, steigt aber auch bis in das alpine Gebiet. Aehnlich wie die Dotterblume

Digitized by Google

kommt sie auch in nassen Stellen der Grasbestände vor, wo sie vom Vieh ebenfalls gemieden wird (v. Rütte 1864).

43. Spierstaude, Spiraea Ulmaria L. („Geißleiternkraut", „Bienenkraut", franz. „Reine des prés", ital. „Regina degli prati"). Sie geht noch in die Mittelregion, findet sich auch noch häufig in Grasbeständen. Sie liefert ein Schmalviehfutter. Im Verbreiter (1833) ist sie sogar mit andern Sumpfpflanzen zur Kultur auf Sumpfgebieten behufs Futtergewinnung empfohlen worden.

44. Weiderich oder Blutkraut, Lythrum Salicaria L. (blauer Fuchsschwanz"). Wenn auch mit Hauptverbreitung in der Tiefregion, steigt diese Pflanze doch noch in die Mittelregion. Auch sie wurde im Verbreiter (1833) zur Kultur auf Sumpfboden als gesundes Viehfutter empfohlen. Das Vieh frißt den Weiderich gern, er ist nur nicht ergiebig genug (Zürch. Nat. Ges. 1775).

e) Kräuter mit regelmäßigen verwachsenblättrigen Blumen. Nr. 45.

45. Graublume, Sweertia perennis L. Sie kommt in der Mittelregion vor, geht — nach v. Rütte als verdächtige Pflanze — auch in feuchtere Stellen der Grasbestände über; in Weidebezirken dorrt sie in der Regel ungefressen ab (v. Rütte 1864).

Von den blütenlosen Pflanzen der Riedter nennen wir besonders:

1. Sumpf-Schachtelhalm, Equisetum palustre L. („Kannenkraut", „Zinnkraut", „Katzenwedel", „Katzenstiele", „Schaftelen"). Nach v. Rütte (1864) behaupten die Sennen, das Rindvieh bekomme bei Vorhandensein im Heu stumpfe und lockere Zähne; es wäre diese, auch von Trachsel (1824) angeführte Verursachung auf die starke Verkieselung des Schachtelhalms zurückzuführen. Die Zürch. Nat. Ges. (1776) schreibt auch, er verursache purgieren, bei dem trächtigen Vieh Verwerfen (Abortus), bei Milchvieh Ergalten (Versiegung der Milch).

2. Sumpfmoos, Hypnum aduncum Hedw. et nitens Schreb. Diese Moos-Arten treten mit Riedgräsern auf; wenn der Riedtboden in Torfboden übergeht, treten an ihre Stellen Spaghnum-Arten.

3. Torfmoos, Sphagnum acutifolium Ehrh., cymbifolium Ehrh. etc. Diese stellen das Hauptkontingent zur Torfbildung.

Die Heiden (vgl. S. 111) haben insoweit eine ökonomische Bedeutung, als einige Pflanzen ihrer Bestände Streuematerial liefern. Andere Heidepflanzen haben durch bestimmte Teile, z. B. Früchte, einen technischen Wert und gewähren den Anwohnern durch Sammeln derselben, einen Nebenbewerb. Auch der Heideboden kann, wie der Riedtboden, in Grasboden übergeführt werden. Dieses geschieht durch Ausrotten der Heidepflanzen, Erdmischung (d. h. Zufuhr von Mergel 2c.) und Stallmist-Düngung. Auch in die Heidebestände gehen Pflanzen über, die sonst

Digitized by Google

anderen Beständen angehören, z. B. das Borstengras und die blaue Schmiele. Von typischen Heidepflanzen nennen wir:

a) Pflanzen mit regelmäßigen verwachsenblättrigen Blumen. Nr. 1—7.

1. Gemeines Heidekraut, Calluna vulgaris Sal. [Erica vulgaris L.] („Bruch", „Brüsch", „Breusch", „Sesi" „G'heid", „Wiesencyperngras", französisch „Bruyère", ital. „Broghere", „Brugho" oder „Broccone", „Brug", roman. „Bröl", „Brui" oder „Bruuch"). Diese Pflanze bildet oft den Hauptbestandteil von Heidebeständen (Emmenthal, Graubünden 2c.). Während der Blütezeit derselben bieten sie den Bienen eine ausgiebige Honigweide. In Corsika bildet das Heidekraut ein wichtiges Futter jener halbwilden Inselziegen und soll der dort aus Ziegenmilch bereitete Broccio (Geißzigerkäse) durch dieses Futter sein berühmtes Aroma erhalten. Das Heidekraut gewinnt für die streuearmen Gegenden eine Bedeutung, indem solches abgeschnitten oder mit den Wurzeln ausgegraben und zerhackt ein gutes Streuematerial liefert.

2. Fleischrotes Heidekraut, Erica carnea L. („Bruuch", roman. Brui, franz. Bruyère). Dasselbe ist meist in der Mittelregion verbreitet, kleiner als das gemeine Heidekraut, im Wert aber demselben gleich.

3. Rauschbeere, Vaccinium uliginosum L. („Butteln", „Pludern", ital. Blurie, franz. Bleuret). Sie kommt noch häufig in der Mittelregion (montanem Gebiet) vor.

4. Preißelbeere oder Bergbuchs, Vaccinium Vitis idaea L. („Gryfeln"). Sie ist besonders in der Höhenregion verbreitet. Die roten Früchte dienen zur Compot-Bereitung.

5. Heidelbeere, Vaccinium Myrtillus L. („Heubeeri", „Heiti", ital. Olzuga). Sie steigt von der Tiefregion noch in die Mittelregion. Die blauen Früchte werden roh gegessen oder zu Brei gekocht, in Compot verwandelt oder zu einer Weinbereitung (Heidelbeerwein) verwendet. Die getrockneten Beeren dienen als Färbemittel für Wein und Spirituosen. In St. Antönien wird mit dem ausgepreßten Saft der Heidelbeeren unter Zusatz von Essig, Alaun, Kupferschlag, eventuell auch noch Galläpfel Garn und Tuch venetianisch-blau gefärbt (blaues Bündnertuch — Neuer Sammler II., 1805).

6. Moosbeere, Oxycoccos palustris Pers. („Schwideren"). Sie kommt auch auf Heideboden der Höhenregion vor; ihre roten säuerlichen Beeren dienen zur Compot-Bereitung. Eine verwandte Art (macrocarpum) wird in Amerika auf Sumpfboden im Großen kultiviert und wirft dadurch bedeutende Erträge ab.

7. Gemeine Bärentraube, Arctostaphylos Uva-ursi Spreng. Ihre Hauptverbreitung ist in der Mittelregion. Sie liefert in den Blättern eine Droge.

Digitized by Google

b) Schmetterlingsblumige. Nr. 8—10.

8. Ginster, Genista sagittalis L. [Cytisus Koch] („Schafkraut", „Ellstäbe", franz. Genèt-ailé oder Esparjolle, ital. Ginestra, Brinscior). Er bildet oft, namentlich im Jura, den Hauptbestandteil von Heidebeständen („Ginsterheiden"), geht auch auf guten Weideboden über und tritt hauptsächlich im montanen und subalpinen Gebiet auf (in letzterem häufig bis 1500 m). Ein Vorschlag zu seiner Vertilgung geben Schatzmann und Rebmann in den Alpw. Monatsbl. (1878).

9. Besenstrauch oder Pfriemenkraut, [Sarothamnus] Spartium scoparius L. Diese Pflanze steigt von der Tief- in die Mittelregion, tritt besonders im Tessin massenhaft auf, wo die Zweige nicht nur zu Kehrbesen, sondern sogar zu Alphüttenbedeckungen verwendet werden (Pfr. Schinz, Beiträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes 4. Heft, 1786). Der Besenstrauch kann auch auf Weidegebiete übergehen. Wenn die Blätter vom Schmalvieh auch noch gern gefressen werden, so machte man die Beobachtung, daß ein starker Genuß auf dasselbe betäubend wirkt, weshalb auf der Lüneburger Heide der „Hasenbrahm" z. B. nicht gern gesehen wird. Eine verwandte Art, Spartium (Genista Scop.) radiatus L. wird von Dr. Fankhauser in seiner Dissertation 1887 zur Anlegung besonderer Ziegenweiden empfohlen.

10. Hauhechel, Ononis rotundifolium L., Natrix L. et Columnae L. („Lysten", „Whigsten"). Sie treten aus Heiden auch auf magerste sonnige Weideplätze über (O. rotundifolium geht nach Kasthofer (1727) bis 2100 m), haben jedoch keinen Wert als Futter.

Die Hölzer, welche in der Mittel- und Höhenregion als Herrscher von Beständen auftreten, sind entweder Hochstämme (eigentlicher Wald) oder strauchartige Holzpflanzen (bloße Knieholzbestände).

Die Bestimmung von Waldgrenzen durch das Klima, der gedrungene Bau der Hölzer in den höheren Lagen, die Art des Wuchses selbst, hat schon in frühen Zeiten Naturforscher veranlaßt, diese Erscheinungen zu ergründen. Dr. Scheuchzer sagt z. B. 1705 in Seltf. Naturg. des Schweizerl. wöchentl. Erzählung (Nr. 16 und 17), der „Mangel an truckendem Luft" sei die Ursache, weshalb das Nadelholz höher als das Laubholz gehen kann und das Holz der Bergbäume viel fester sei; auf diese Ursache begründet er auch „die Würzhaftigkeit der helvetischen Pflanzen" überhaupt. Nach Scheuchzer war schon den Römern die Festigkeit des Bergholzes bekannt und sollen dieselben ihre Wurfspieße (Alpina Gesa) aus solchem Holz verfertigt haben. Im allgemeinen haben die Hölzer für ihre Ausbreitung nach der Höhe zwei Grenzlinien, eine solche, wo sie noch die Früchte resp. Samen zur Reife zu bringen vermögen und eine solche, wo die Samenreife klimatisch nicht mehr möglich

Digitized by Google

ist. Durch erstere werden in der Regel allgemeine Vegetationszonen bestimmt; Kasthofer[1]) setzt z. B. für die Mayensäß-Region des Berner Oberlandes die Grenzlinien der Fruchtreife des Nußbaums 1010 m und des Kirschbaums 1220 m ein.

Die bloßen Knieholzbestände gehen weit über die eigentliche Waldgrenze hinauf. Sie haben da, wo sie den Boden vor Abrutschungen schützen, wo sie Lawinen-Abbrüche verhüten können, wo sie der Ansiedlung von Hochstämmen und damit dem Anflug von eigentlichem Wald im Hochgebirge Schutz bieten, oder wo sie dem Aelpler das einzig naheliegende Brennmaterial abgeben, eine wesentliche Bedeutung. Wo sie keinen dieser Zwecke zu erfüllen haben, dürften sie zur Erweiterung des Grasbodens ausgerottet werden. Von den Knieholzarten nennen wir folgende:

A. **Grünblütige.** Nr. 1—4.

I. **Nadelhölzer.** Nr. 1—2.

1. Legföhre oder Krummholz, Pinus Mughus Scop. [montana var. Pumilio Hænk] („Thäle", „Crain", franz. „Pin de montagne", ital. „Pino nano", „Pigneu salvädi"). Sie kommt besonders auf Kalkboden zwischen 1500—2200 m vor. Christ bezeichnet sie in Furres Lexikon als diejenige Holzart, welche der Alpenwirtschaft das beste und meiste Brennholz liefert und welche für Befestigung der Geröllhalden der Kalkformation unschätzbar sei.

2. Zwergwachholder, Juniperus communis L. var. nana Willd. („Reckholder", franz. Genévrier, ital. Giüs oder Giüppe, auch Caglia, roman. Pom genevra). Er kommt in der Höhenlage von 1600—2500 m vor, wo er sich polsterartig dem Boden anschmiegt und fächerförmig ausbreitet. Auch die Beeren sind verwendbar. In den höchsten Lagen bietet er ein wertvolles Brennmaterial.

II. **Laubhölzer.** Nr. 3—4.

3. Alpenerle, [Betula] Alnus viridis d. C. („Droslen", „Troß", „Drooßel", roman. „Drausa", ital. „Drasa", „Onn" oder „Ann", „Dross" (Livinen). Sie tritt auf feuchtem Boden des Urgesteins zwischen 1400 bis 2200 m auf; an lockeren Hängen leistet sie für die Bodenbefestigung gute Dienste. Sie giebt ein geringeres Brennmaterial, dagegen vorzügliche Kohlen für industrielle Zwecke (Schießpulver). Nach dem Sammler I., 29 (1779) soll das im Herbst gesammelte Laub ein gutes Milchfutter sein. Das in Graubünden übliche Wort „Zwischen Troß und Weid" dient zur Bezeichnung solcher Gegenden, wo die Alpen über die eigentliche Waldgrenze hinausgehen. (Pol 1784).

---

[1]) Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernischen Hochgebirgs (2. Aufl. 1818, S. 130 ff.).

Digitized by Google

4. Alpen-Weiden, Salix hastata L., Arbuscula L., Lapponum L. et herbacea L. (roman. Salisch). Sie treten zuweilen in der Höhenregion, besonders auf Boden des Urgesteins, stark verbreitet auf. Nach Zschokke (1804) haben sie keinen anderen Nutzen, als daß sie in den wenigen Sommermonaten dem Vieh zum Naschen dienen.

B. **Blumige Laubhölzer.** Nr. 5—7.

5. Rostblättrige Alpenrose, Rhododendron ferrugineum L. („Alprausch", „Rafauslen" [Glarus], „Juppen" [Uri], „Sant-Johannsch-Maje" [Zermatt, Langwies], „Herznägeli" [Appenzell], „Drosli" [Bern], „Hühnermaje" [Grächen], „Heidemaje" [Graubünden], „Alpennelkenstaude", „Accesit", „Bärenblust" [Bern], „Hühnerstaude" [Entlibuch], „Hühnernen" [Prättigau], franz. „Rosage", „Rossaley" [Waadt], ital. „Rosalbero", „Jup" oder „Giubb" [Tessin], „Scuserla" [Bergell], auch „Flour Balla" [Bergell], roman. „Crasta chöd" [Engadin]). Sie bildet in der Höhenlage von 1600—2500 m oft stundenweite Buschmassen und sind in der Blüte für die Gegend eine Zierde. v. Rütte bemerkt (1864), daß die Knospen von den Ziegen abgeweidet werden. Sodann sind die Knospen auch ein Futter für die Berghühner-Arten, wie die Alpenrosenbestände diesen Vögeln auch noch Schutz für ihre Bruten spenden. Die Beseitigung geschieht am besten dadurch, daß man die Stauden in der Schneeschmelze mittelst Haue oder Karst ausmacht (vgl. II. Teil I. Abschnitt „Bewirtschaftung der Alpen"). Dick (1764) weist auf die Verwendung als Brennmaterial, v. Rütte (1864) auf die Bedeutung für den Bodenschutz hin.

6. Behaarte Alpenrose, Rhododendron hirsutum L. („Hühnerdrosli", „Raffausle", franz. Rosage velu, ital. Dros, roman. Crasta chöd). Sie kommt seltener als die rostfarbige vor, zieht Kalkboden vor (Heer 1846), ist niedriger und schwächer im Wuchs.

7. Zwerg-Hollunder, Sambucus Ebulus L. („Acken", „Ackten", „Attich", franz. Yable, waadtl. Alidzo, Ibblo, Roudjo, ital. Ebbio oder Sambuco, roman. Sambülg oder Sambüik). v. Rütte stellt ihn (1864) zu den giftigen Alpenpflanzen (besonders der Saft der inneren Rinde soll giftig wirken). Die Beeren geben eine Droge.

Die Bedeutung der Wälder im Allgemeinen (Einfluß auf das Klima) ist im Abschnitt IV. des 1. Teils besprochen worden. Die engeren Beziehungen von Alp und Land zum Wald gipfeln sich in der Erzielung von Bau- und Brennmaterial,[1]) der Gewinnung von Futter und Streue 2c. Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß in höheren Lagen, wo Holz in Ueberfluß vorhanden ist und sich Schwierigkeiten für die Abfuhr bieten, die Nutzung der Wälder auf Futter und Streue nicht bloß eine „Nebennutzung", sondern so wichtig ist, als die Erzielung von

[1]) Ueber „Brennholz" vgl. II. Teil, Abschn. 3.

Digitized by Google

Holz. Die Wälder liefern Streue im Laub der Bäume und in speziell dem Wald angehörenden Seggen („Lischen"), Farrenkräutern und Mooſen, Futter im Laub gewiſſer Hölzer, in Baumflechten („Rag")[1]) und in den in Waldbeſtänden auftretenden Graspflanzen. Die Gewinnung von Futterlaub[2]) geſchieht durch „Schneiteln" (im Wallis „chåner" genannt) oder durch Abſtreifen (im Berner Oberland als „Bromen" bezeichnet); das Laubheu (im St. Galler Rheinthal „Schaub" genannt) bildet ein Winterfutter für Schmalvieh, ebenſo die großen Baumflechten von Nadelhölzern (Tannbart, Usnea barbata ꝛc.). Rückſichtlich der Waldweide iſt die Kenntnis der in den Wäldern vorkommenden Giftpflanzen ſehr wichtig. Als Graspflanzen hat man hauptſächlich ſolche, die auch in Weiden und Wieſen derſelben Höhenlagen und Bodenverhältniſſen auftreten. Vorwiegend dem Wald angehörend, ſind z. B. das Hirſegras (Milium effusum L.) und das Hainriſpengras (Poa nemoralis L.), die beide von Trachſel (1824) als ausgezeichnete Futterpflanzen bezeichnet werden, ſowie Melampyrum arvense („Waldhirſchen", „Kuhweizen"), die nach Dick (1764) und der Zürch. Nat. Geſ. (1775) auf den Rahmgehalt der Milch äußerſt günſtig einwirken ſoll, zu erwähnen. Zu den auf Seite 58 und 59 bereits verzeichneten Giftpflanzen ſind noch zu nennen:

1. Tollkirſche, Atropa Belladonna L. (Schlangen-, Kroten- oder Teufelsbeere, Gift- oder Waldkrieſi, Schlaf- oder Saukraut, Waldnachtſchatten, franz. Bouton noir, ital. Solatro maggiore). Sie ſteigt aus der Tiefregion bis gegen 1300 m.

2. Langhalmiger Sturm- oder Eiſenhut, Aconitum Cammarum L. („blauer Fuchsſchwanz", „Bohnenkraut"). Er geht bis in Höhenlagen von ca 1500 m.

3. Gelber Eiſenhut, Aconitum Lycoctomum L. (Fuchs- oder Wolfswurz). Er kommt in denſelben Gebieten wie der langhalmige Sturmhut vor.

4. Gelber Fingerhut, Digitalis lutea L. Er ſteigt aus der Tiefregion noch in das montane Gebiet.

5. Blaßgelber Fingerhut, Digitalis grandiflora Lam. [ambigua Murr.]. Er tritt in trockenen Gebirgswaldungen auf.

Einen ſchädlichen Einfluß auf das Vieh und die Milchproduktion haben auch einige in Waldweiden auftretende Schwämme, z. B. nach

---

[1]) „Rag" von roide = ſteif.

[2]) Nach der eidgen. Hochwaldunterſuchung (Bericht 1862) findet die Gewinnung von Futterlaub im Wald ſelbſt, ausgenommen im oberen Teil des Verzaska-Thals, wenig ſtatt; es werden hiezu in der Regel beſondere Schneitelbäume an Bächen, Rainen und auf Weiden gehalten.

Digitized by Google

Caplan Bärtsch der Kuhpilz, Boletus bovinus L. (Mitteilung von Dr. Amstein 1784).

In den höchsten Waldbeständen, den sogenannten Schneefluchten, wird die Waldweide dann benutzt, wenn Spät- oder Früh-Schneefälle eintreten; der Wald bietet dann gleichzeitig dem Vieh Schutz und Unterkunft. Für das alpende Rindvieh sind Schneefluchten da von Bedeutung, wo keine oder nur mangelhafte Anstalten gegen unvorhergesehene Naturereignisse auf der Alp selbst getroffen sind. Ueber die Schneefluchtsrechte vergleiche Seite 164.

Der Bericht über die Erhebungen des Zustandes der Hochgebirgswaldungen 1858—60 (vgl. Seite 32) schlägt allgemein vor:

1. Durchführung einer strengeren Trennung des der Forstkultur gewidmeten Bodens von den landwirtschaftlich zu benutzenden Grundstücken, Voralpen und Alpen;
2. Regulierung der Waldweide;
3. Regulierung des Bezuges von Waldstreu;
4. Einführung einer zweckmäßigeren und dauerhafteren Einzäumung des gegen die Weide zu schützenden Areals.

Das Bundesgesetz betreffend die eidgen. Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 sagt in Artikel 20, daß der Weidgang jeglicher Viehgattung, sowie auch das Streuesammeln in den Waldungen auf bestimmte Flächen zu begrenzen, zeitweilig einzustellen oder ganz aufzuheben sei, und haben verschiedene kantonale Vollziehungs-Erlasse diese Bestimmung weiter ausgeführt, so daß nun in Zug der Weidgang jegliches Viehs in den Schutzwaldungen untersagt, in Bern, Luzern, Obwalden, Freiburg und St. Gallen der Weidgang in Waldungen bloß in ausnahmsweisen Formen gestattet, von den übrigen Kantonen einfach in beschränkter Ausübung zugegeben wird; betreff Einschränkungen nach der Fläche („Cantonnieren") eventuell auch nach der Zeit, sowie über Hirtschaft 2c. ist auf die kantonalen Forstgesetze zu verweisen.

Als Winterfutter für Schmalvieh muß aus den Wäldern oft selbst „Moosliſche" dienen. Die Moosliſche ist sonst ein vorzügliches Streuemittel; das Sammeln solcher heißt im Berner Oberland „Raschen". Vom rein forstwirtschaftlichen Standpunkt wäre das Sammeln von Waldstreu allerdings zu verwerfen, indem dadurch dem Wald eine natürliche Düngung entzogen wird; allein es sind die gesamten volkswirtschaftlichen Interessen zu berücksichtigen (v. „Waldbau" von Prof. Dr. Bühler in Furrers Lexikon 1890).

Digitized by Google

Wir betrachten hienach die wichtigsten Waldhölzer (Bäume und Sträucher), wobei wir hauptsächlich ihren Wert für Futter- und Streue-Lieferung berücksichtigen.

A. **Grünblütige.** Nr. 1—14.

I. **Nadelhölzer.**[1]) Nr. 1—6.

1. Rottanne oder Fichte, Picea vulgaris Link [excelsa incl. medioxima], franz. Sapin rouge, Derbi, ital. Pezzo, Peggia oder Pescia, roman. Pign, Pin). Sie ist in der Mittelregion der Hauptbaum der Wälder; sie schließt sich nach unten an die Buche, im Jura an die Weißtanne an und nur in den Centralalpen wetteifern mit ihr im Auftreten die Lärche und die Arve. In der westlichen Schweiz geht sie bis 1650, in der Centralschweiz bis 1700, in der östlichen Schweiz bis 1850 und in der Südschweiz bis ca 2000 m. In Futternotjahren können die Nadeln, „Tangeln" (Tanngries), noch verfüttert werden (vide Zschokke: „Alpenwälder" 1804, S. 176), und neuestens will man ein Verfahren entdeckt haben, sie durch chemische Präparation in eine verdaulichere Masse zu gestalten.[2]) Als Streuemittel wird der Wert durch den großen Harzgehalt der Reisige, welche den Zersetzungsprozeß zurückhalten, beeinträchtigt; auch das Aufsaugungsvermögen für flüssige Stoffe ist ein geringes. Die Rottanne tritt hin und wieder aus dem Wald in die Alpmatten über, wo sie mitunter zu majestätischen Schirm- und Wettertannen heranwächst, vielfach aber auch als Gestrüpp — „Grozen" oder „Ruttli" — auftritt, von welchem dann durch „Schwänten" Streue gewonnen wird. Schwänten oder Schwenden heißt auch „Alpwäuchen", „Abschweinen", „Schweinen", „Schoßen", „Schoßhauen". Oft wendet man bei Hölzern auf Weideboden auch das Schälen („Schwemmen" Graubünden) an, um solche zum Absterben zu bringen.

2. Weißtanne, Abies pectinata d. C. (ital. Pezzo, Crovado, Dammiez oder Viez, roman. Ambiz, Amblé). Im Jura bildet sie zwischen 700—1300 m den Hauptbaum der Wälder; sonst tritt sie mehr nur zwischen Buchen und Rottannen bis zu einer Höhe von 1500 m auf. Auch sie kann als Wettertanne auftreten; man findet oft sehr schöne Exemplare.

3. Lärche, Larix europaea d. C. (roman. „Larisch"). Sie kommt als Hauptbaum in den Centralalpen vor, geht 100—200 m höher als die Rottanne. Christ sagt in Furrers Lexikon: „sie ist in hohen Lagen durch ihre Laublosigkeit im Winter geschützt". Sie tritt in

---

[1]) Das „Abhauen von Dölden" behufs Gewinnung von Grieß als Geißenfutter verbot im Bezirk Uri die auf Landsgemeinde- und Landrats-Erkenntnissen von 1710—1823 begründete „Allgemeine Holzordnung" strengstens.

[2]) Samml. I (1779): Die Tangeln werden im Winter, oder auch die nur Monate alten Schößlinge im Frühling von den Geißen genossen, anderes Vieh aber kann damit nicht ernährt werden als im äußersten Notfall oder mit Kunst zubereitet.

Digitized by Google

den Wäldern meist mit Rottanne oder Arve gemischt auf. Gegen das Lärchenbohren behufs Sammeln von Harzen („Lertschinen") sind öfters Verbote erlassen worden, in Wallis bereits in den Jahren 1577, 1579 und 1585.

4. Arve oder Zirbelkiefer, Pinus Cembra L. („Arben", „Ziernüßlibaum", „Capeder" [Avers], „Orse", „Araf", „Arolla" [Wallis], roman. „Gember", ital. „Schember", „Pin" [Livinen]). Sie geht von allen waldbildenden Bäumen am höchsten, steigt nicht unter 1800 m und im Mittel bis zu 2200 m. In Graubünden dienen die Reisige vielfach als ein Winterfutter für Ziegen (Neuer Sammler VI., 2c.); Zschokke und Kasthofer behaupten dem gegenüber, daß die Arven beim Weidgang von Ziegen nicht, oder höchst selten berührt werden. Die Samen („Ziernüßli", roman. Nitscholas), welche wie Nüsse schmecken, werden von den Gebirgsbewohnern gesammelt und gegessen.

5. Bergföhre oder Kiefer, Pinus montana Mill. („Donder", Bergell und Engadin, auch „Zuondra"). Sie kommt als Hochtanne in der Höhenlage von 1500—2100 m vor, namentlich in den Kantonen Waadt, Wallis und Graubünden. Sowohl die Bergföhre als die Arve könnten im Hochgebirge unter dem Schutz von Knieholzbeständen zu Waldanlagen führen; gerade hier sind sie aber dem Zahn des Hochwildes und des weidenden Schmalviehs sehr ausgesetzt, was vielerorts die Ursache für das Nichtwiederaufkommen von Wäldern ist, welche durch die momentane Gewinsucht des Menschen leider so sehr zurückgegangen sind.

6. Eibe, Taxus baccata L. („Ibenbaum", roman. Ibisch). Sie tritt im montanen Gebiet als Unterholz des Nadelwaldes auf. Ihre Nadeln, ebenso ihre Samen enthalten einen giftigen Stoff, das Alkaloïd Taxin. Durch diesen sind nach Dammann, schon bei allen Viehgattungen Vergiftungen beobachtet worden, die sehr schnellen tödtlichen Ausgang haben können. Im Neuen Sammler III. wird von einer Vergiftung von 9 Schafen aus dem Stall des Gub. v. Salis-Seewis zu Malans im April 1806 berichtet.

II. **Laubhölzer.** Nr. 7—14.

7. Buche, Fagus silvatica L. (franz. „Hêtre", waadtl. „Fayard" oder „Fau", ital. „Faggio" oder „Fo", roman. „Fo" auch „Fau"). Die Buche steigt von der Tiefregion noch bis zu 1500 m, tritt aber von 1200 m an als Hauptbaum zurück. Ihre Blätter, im Herbst gesammelt, bieten ein gutes Streuematerial; Kasthofer erwähnt in seinen „Bemerkungen auf einer Alpenreise über den Susten 2c." (1822), den Handel mit solchem am Brienzersee. Bekannt ist die Verwendung der Buchnüsse zur Oelbereitung und Schweinemast. Steinmüller (1804) berichtet, daß im Werdenbergischen die Buchnüsse zur Mehlgewinnung dienen. Die jungen Buchen werden auch etwa „Hestern" oder „Heistern" (aus dem ahd. „haganestriu" = zu Hägen zu verwendender Baum) genannt.

Digitized by Google

8. Cerreiche, Quercus Cerris L. Dies ist ein Baum der Mittelregion, der hauptsächlich im Kanton Tessin auftritt.

9. Stieleiche, Quercus pedunculata Ehrh. (franz. Chêne, Tzenoz, ital. Rovèr, roman. Ruvèr). Sie steigt aus der Tiefregion einzeln noch in das montane Gebiet. In den Früchten („Eicheln") liefert sie ein Schweinefutter, und im Laub eine Streue, die im Phosphorsäuregehalt dem Roggenstroh gleich kommt.

10. Birke, Betula alba Koch („Birche", franz. Bouleau, waadtl. Biola, ital. Bedra, roman. Badogn, Badoing). Sie kommt in der centralen und nördlichen Schweiz auch noch im subalpinen Gebiet vor. Die getrockneten Blätter können den Schafen im Winter als Futter dienen (Dick 1764).

11. Weißerle, Alnus incana d. C. („Weißeller", franz. Aûne oder Vergnaz, ital. Onn, roman. Ogn, Ogna oder Agna). Sie steigt bis zu 1400 m empor; ihr Laub kann sowohl zu Futter als zu Streue verwendet werden. Steinmüller (1804) berichtet, daß ihr Laub zerrieben mit solchem vom Eschenlaub, mit Kleyen und mit Salz im St. Galler Oberland zur „Miethe" (G'leck) dient. Kasthofer (1818) empfiehlt, die Erle als Streuebaum auf Alpen anzupflanzen. Von großem Nutzen ist sie zur Aufforstung von terassierten Rutschgebieten (Vgl. II. Teil, Absch. I).

12. Schwarzerle, Alnus glutinosa Gaert. [Betula Alnus L.] (franz. Aûne, waadtl. Vergnaz). Sie kommt, in der Tiefregion verbreitet, noch im montanen Gebiet vor. Neben der Futterlaub- und Streue-Nutzung hat sie für die Gebirgsgegenden einen ganz besonderen Wert darin, daß ihr Holz, welches im Wasser nicht in Fäulniß übergeht, das beste Material zu Uferbefestigungen von Wildbächen und zu Faschingen bei Terrassierung von nassen Rutschgebieten ist (Vgl. II. Teil, Absch. I).

13. Weiden, Salix Caprea L., grandifolio Ser. & A. („Balmenstreiten").[1]) Sie treten an feuchten Stellen, namentlich an Waldbächen auf und bilden ein Material zur Bodenbefestigung (sowohl als Pflanzung wie auch als Faschingen). Salix Caprea ist in der Bienenzucht kaum zu entbehren (Ott, Dendrologie 1763).

14. Esche, Fraxinus excelsior L. („Oesche", franz. Frêne, waadtl. Frènoz, roman. Fraesen, auch Fresen, ital. Fraschin [Bergell]). Sie tritt in Wäldern an feuchten Stellen auf, findet sich auch häufig im montanen Gebiet an Bachufern und in der Nähe von Gebäuden angepflanzt. Die Blätter der Esche gelten als das beste Laubfutter; „eschis Laub" ist namentlich ein beliebtes Ziegenfutter. Im grünen Zustande verfüttert, können die klebrigen Blätter durch anhaftende Organismen (Insekten und Bakterien) schädliche Wirkungen hervorrufen

[1]) S. Caprea heißt Seylweide, Geißweide, franz. Vousy, S. alba, in Appenzell „Felber" und in Wallis „Felach".

Digitized by Google

(Dick 1764). Kasthofer bemerkt 1833, im bernischen Oberland und im Emmenthal werden die Eschen, die auf Laubfutter benutzt werden, alle zwei Jahre ihrer Blätter und abwechselnd alle zwei Jahre ihrer Zweige beraubt, ohne daß die Bäume viel darunter leiden.

B. **Blumige Laubhölzer.** Nr. 15—17.

15. Bergahorn, Acer Pseudoplatanus L. („Acher" [Jaunthal], ital. Acèr, roman. Ischier). Er kommt in der Höhenlage von 1000—1600 m vor, im allgemeinen nur zerstreut, woran die flugfähigen Samen Anteil haben. Aus seinem Holze werden, weil dieses leicht geglättet werden kann, besonders Sennereigerätschaften (Schufen, Kellen, Modell 2c.) geschnitzt; die ahornenen Gerätschaften sollen der Milch und den Speisen einen Wohlgeschmack mitteilen. Kasthofer (1818) empfiehlt diesen Ahorn zur Anpflanzung auf Alpen für die Gewinnung von Streue und auch Futterlaub, nach dem Beispiel einiger Privatalpbesitzer des Emmenthals.

16. Vogelbeerbaum oder Eberesche, Sorbus aucuparia L. („Gürmsch", „Gürgütsch", „Girsch", „Girlitz", „Lischme" [Sargans], „Quitschern", franz. Thymier oder Alise, waadtl. Temé, ital. Tamöi, roman. Culteischen oder Pumer da Chovra). Er kommt in der ganzen Mittelregion vor, namentlich an Waldrändern. Seine Früchte werden in Tessin als Futter gebraucht. Nach Dick (1764) sind sie ein beliebtes Hühnerfutter. Kasthofer empfiehlt ihn zum Anbau auf Alpen für Laubstreue-Nutzung.

17. Weißdorn, Crataegus Oxyacantha L. („Hagdorn", franz. Aubepine, Epénes). Er kommt noch in Wäldern des montanen Gebietes vor, hat für diese Region eine besondere Bedeutung als Heckenpflanze. Die Beeren („Heggen") können auch als Viehfutter dienen; du Roi hat sie hauptsächlich für Schweinemast anempfohlen. Auf die Verwendung als Schweinefutter weist auch Dick (1764) hin.

Die vorstehenden 360 Pflanzen sind hier nur nach ihrem ökonomischen Wert aufgeführt und müssen wir für deren botanische Kenntnis auf die Spezialwerke, von welchen wir[1]) namentlich Gremli's Schweizer-Flora und Prof. Dr. L. Fischers, 1896 in sechster Auflage erschienenen, „Flora von Bern" nennen, verweisen. Als Rückblick, wie auch zur Erleichterung des Nachschlagens in botanischen Werken, geben wir folgende, durch die Wissenschaft begründete Uebersicht, in der Reihenfolge der Familien und Ordnungen zwar nicht das botanische System, sondern die Bedeutung in der Musterkarte der futterliefernden Pflanzen berücksichtigt ist:

---

[1]) Vgl. über „Alpenbotanik" S. 17 und 18, 21 und 22, 25—27, 48 und 89 und 197—206.

Digitized by Google

A. Phanerogamen (Blütenpflanzen).

1. Gramineen (Halme mit Knoten, vergl. Graspflanzen Nr. 1—43, Lägerpflanze Nr. 1 und Riedtpflanzen Nr. 1—3).

Die meisten Gramineen sind gute Futterpflanzen, ausgezeichnet durch geselliges Auftreten und raschen Nachwuchs. Pol [1784] mißt denselben eine gummigsüße Eigenschaft zu. v. Rütte [1864] stellt sie als ein Fundament für die Fütterung auch in den Alpen hin, das aber doch nicht jene große Bedeutung der Tiefregion habe. Unter den Gramineen der Alpen treten die Phleum-, Agrostis- und besonders Festuca-Arten vor; wenn letztere in der Mittelregion auch ein etwas trockeneres Futter als die Poa-Arten liefern, so werden sie in der Höhenregion saftreicher. Der Ruhm der besten Alpen-Gramine kommt aber der Poa alpina zu. Schnell hart werdende Gräser, wie Nardus stricta und Poa supina bezeichnet der Aelpler als „Fax", „Fätsch", „Nätsch" oder „Burst". Die Gramineen, welche vorzüglich in Riedtern auftreten, können zu den besten Streuepflanzen gezählt werden.

2. Papilionaceen (Schmetterlingsblumige, Leguminosen oder Hülsenfrüchtige, vergleiche Graspflanzen Nr. 63—97 und Heidepflanzen Nr. 8—10).

Hieher gehören die Kleearten (mit ganz wenigen Ausnahmen), sodann die Wicken und Linsen 2c., schließlich die geringwertigen Ginster und Hechel. Pol [1784] stellt Klee, Wicken und Linsen unter den Alpenfutterpflanzen in den ersten Rang. Leider gehen einige infolge geringem vegetativem Vermehrungsvermögen und relativ später Blütezeit, innert welcher sie in der Regel zur Abweidung gelangen, oft in den Alpweiden zurück; durch richtige Besatzverhältnisse und richtige Hut-Rotationen könnte man diesem Uebelstand leicht begegnen. Coronilla varia und Astragalus glycyphyllus führen scharfe, abführende Säfte mit sich; da sie aber seltener auftreten, werden sie wohl nicht gefährlich.

3. Umbelliferen (Dolden- oder Schirmblütige, vergl. Graspflanzen Nr. 98—118 und Riedtpflanzen Nr. 26—27).

Die Umbelliferen der Grasbestände liefern meist eine reiche Blättermasse, sind im jungen Zustand als Futter nicht zu verachten, verlieren aber an Wert, je mehr die Stengel und die Blattrippen verholzen. Bei starker Stickstoffdüngung wird ein üppiges Wachsthum, durch welches oft bessere Pflanzen unterdrückt werden, und damit gleichzeitig das Verholzen begünstigt („Bangelen" bei einseitig starker Güllenwirtschaft). In den höheren Lagen treten da, wo die Güllenwirtschaft ausgeschlossen ist, die gröberen Doldenpflanzen (Anthriscus, Chærophyllum und Heracleum) zurück. Die Alpen-Umbelliferen bezeichnet Pol, sofern sie auf trockenem Boden auftreten, als gewürzhaft, harzig und ölig. Durch das von ätherischen Oelen verliehene Aroma finden sich unter ihnen mehrere Species, deren Wurzeln oder Samen in der Hausapotheke, teils auch als Drogen Verwendung finden. Zu den Alpen-Umbelliferen gehört gerade diejenige Pflanze, deren Ruhm alle Futterkräuter überragt

Digitized by Google

(Meum Mutellina), die aber für die Ebene aus den auf S. 244 angeführten Gründen keine „Zukunftsfutterpflanze“ (Ausstellung Zürich, 1883) sein wird. Die schädlichen, auf Sümpfen wachsenden Arten bleiben in den höheren Lagen zurück (v. Rütte).

4. Aggregaten (a. Compositen, vergl. Graspflanzen Nr. 119 bis 163, Lägerpflanzen Nr. 5—6 und Riedtpflanzen Nr. 28—35; — b. Dipsaceen, vergl. Graspflanzen Nr. 164—165; — c. Valerianeen, vergl. Graspflanzen Nr. 240—242).

Die Compositen treten in Grasbeständen der Höhenregion stärker hervor. Als gute Graspflanzen sind die aromatischen „Gabüsen“ (Artemisia- und Achillea-Arten), sowie die milchsaftreichen „Apargien“ und „Habichtskräuter“ (Leontodon-, Crepis- und Hieracium-Arten) hervorzuheben. Die würzigen (aromatischen) Species kommen namentlich in höchsten Lagen vor; unter ihnen sind einige als Drogenpflanzen wichtig. Die Apargien und andere Compositen treten besonders in kräftigem Boden auf; Senecio cordatus und andere sind sogar Ammoniakpflanzen. Tragopogon, Leontodon u. a. werden in Graubünden als „Milchen“ zusammengefaßt. Einigen Arten wird seit Alters einen ganz besonders günstigen Einfluß auf die Milchproduktion der Kühe zugeschrieben. Prof. Dr. E. König sagt z. B. in seiner 1705 erschienenen Georgica helvetica curiosa (pag. 762/763): „Theils von den Bauersweibern tragen im Mertzen, Aprill und Mäyen die gelbe Kühblumen häufig ein, legen sie dem nach Haus kommenden Vieh mittags und abends zum Fressen vor, theils aber geben sie ihnen erst im Winter gedörrt vor, davon soll viel besserer und gelberer Butter werden als sonsten.“ Tussilago und Petasites als „Blaken“, sowie Cirsium als „Disteln“ wachsen auf Sumpfboden, wo sie nicht einmal ein Streuematerial liefern. — Die beiden verwandten Familien der Compositen stellen in Scabiosa- und Valeriana-Arten noch mittelmäßige Futterpflanzen.

5. Plantagineen (vergl. Graspflanzen Nr. 53—54). Diese nur wenige Species umfassende Familie enthält in der Plantago alpina eine mit der Meum Mutellina im Ruhm wetteifernde Alpenfutterpflanze.

6. Polygoneen (vergl. Graspflanzen Nr. 55—58 und 234—236, Lägerpflanze Nr. 3). In den blumigen Arten, der Gattung Polygonum, findet man gute Graspflanzen, während die grünblütigen, Gattung Rumex, von saurem, herbem Geschmack (Pol), deshalb minderwertig sind und oft, namentlich auf stark gedüngtem Boden, zu Platzräubern werden (Trachsel). Rumex alpinus ist eine der bekanntesten Ammoniakpflanzen, die aber doch als Schweinefutter in Bergdörfern, Mayensäßen und Alpen kultiviert wird.

7. Rosaceen (vergl. Graspflanzen Nr. 59—62 und 195—199, Riedtpflanze Nr. 43 und Waldhölzer Nr. 16—17).

Die meisten Pflanzen dieser Familie — Potentilla, Geum, Spiræa 2c. — haben einen merkbaren Gerbstoffgehalt, weshalb sie beliebtes Schmalviehfutter geben. Alchemilla vulgaris wird zu den besseren Futterpflanzen für Milchvieh gezählt. Die Früchte, und zum Teil auch

Digitized by Google

Blätter von rosenartigen Waldhölzern dienen als Beifutter besonders für Schmalvieh.

8. Cistifloren (a. Cistineen, vergl. Graspflanzen Nr. 200—201; — b. Violaceen, vergl. Graspflanzen Nr. 248—250). Diese Ordnung stellt in den beiden Gattungen Helianthemum und Viola zwar untergeordnete, aber noch ordentliche Alpenfutterpflanzen.

9. Primulaceen (vergl. Graspflanzen Nr. 229—233). Einige Species dieser Familie gehören zu den guten Futterpflanzen, besonders die Aretia helvetica und Androsace pubescens.

10. Cruciferen (Kreuzblumige mit Schotenfrüchten, vergl. Graspflanzen Nr. 184—192). An feuchteren Stellen der Grasbestände finden sich Cruciferen in untergeordneter Bedeutung. Die meisten Cruciferen enthalten scharfe, senfölartige Verbindungen; schon Pol sagt, sie seien „von flüchtiger, rettigartiger Schärfe", und er schreibt ihnen antiscorbutische Kräfte zu.

11. Campanulaceen (Glockenblumige — vergleiche Graspflanzen Nr. 177—183). Diese Familie liefert in ihren Gattungen Campanula und Phyteuma schön blühende, aber geringwertige Graspflanzen.

12. Myrtifloren (a. Onagrarieen, vergl. Graspflanzen Nr. 193 bis 194; — b. Lythrarieen, vergl. Riedtpflanze Nr. 44).

Diese Ordnung stellt einige geringwertige Futterpflanzen in den Epilobium-Arten und eine Streuepflanze in Lythrum Salicaria L.

13. Aesculinæ (a. Polygaleen, vergl. Graspflanze Nr. 247; — b. Acerineen, vergl. Waldhölzer Nr. 15).

Aus dieser Ordnung sind bloß zwei Species hervorzuheben, nämlich Polygala vulgaris als häufig auftretende, aber mittelmäßige Graspflanze und Acer Pseudoplatanus als Futter und Streue liefernder Baum.

14. Labiatifloren (Lippenblumige im weitesten Sinn: a. Globularieen, vergl. Graspflanzen Nr. 166—167; — b. Labiaten, vergl. Graspflanzen Nr. 168— 174 und Riedtpflanzen Nr. 36—37; — c. Lentibularieen, vergl. Riedtpflanze Nr. 40; — d. Scrophulariaceen, vergl. Graspflanzen Nr. 175—176, Riedtpflanzen Nr. 38—39 und Wald-Giftpflanzen Nr. 4—5).

Die „Quendel" (Thymus, Calamintha und Teucrium) sind mittelmäßige (nach Trachsel sogar schlechte) Futterpflanzen, denen Pol die Verleihung eines angenehmen Geruches am Heu nachrühmt; einen ähnlichen Wert hat die Salvia. Die spätblühende Euphrasia officinalis („Herbstbriegger" [Simmenthal]) steht bei den Sennen als „Milchschelm" in Verruf; für die gegen Herbst merkbar werdende Milchabnahme der Kühe beschuldigen sie die Blüten dieser Pflanze. Die „Kugelblumen" (Globularia) haben nur für Schmalviehweiden eine Bedeutung. Erinus und Veronica sind als Futterpflanzen ganz geringwertig. Die Ordnung umfaßt sodann einige Sumpfpflanzen, welche schlechte Streue geben, und die unter dem Namen „Fingerhüte" bekannten Giftpflanzen Digitalis.

Digitized by Google

15. Rubiinæ (a. Stellaten, vergl. Graspflanzen Nr. 237—239; b. Caprifoliaceen, vergl. Kniehölzer Nr. 7). Diese Ordnung stellt in der Gattung Galium einige minderwertige Graspflanzen und in der Gattung Sambucus einen giftigen Strauch.

16. Centrospermæ (a. Caryophylleen, vergl. Graspflanzen Nr. 204—210 und Lägerpflanze Nr. 7; — b. Chenopodeen, vergl. Lägerpflanze Nr. 4).

Als Graspflanzen von geringerem Wert, treten einige Sileneen und Alsineen auf. Die Alsine Sagina Linnaei ist sodann eine typische Ammoniakpflanze; auf Lägern kommt ebenfalls Chenopodium Bonus Henricus vor.

17. Urticaceen (vergl. Lägerpflanze Nr. 2). Aus dieser Familie ist einzig Urtica dioica erwähnenswert, welche zwar hauptsächlich als Ammoniakpflanze auftritt, aber unter Umständen noch ein Viehfutter liefert.

18. Saxifraginen (a. Crassulaceen, vergleiche Graspflanze Nr. 202. b. Saxifrageen, vergleiche Graspflanze Nr. 203). Graspflanzen aus dieser Ordnung haben fast nur für höchst gelegene Weiden Bedeutung. Pol stellt sie zu den wässerigsalzigen Futterpflanzen.

19. Contorten (a. Gentianeen, vergleiche Graspflanzen Nr. 224—228 und Riedtpflanzen Nr. 25 und Nr. 45. b. Oleaceen, vergleiche Waldhölzer Nr. 14).

Die Gentianeen liefern für Gras- und Riedtbestände Kräuter, welchen Pol eine bittere Eigenschaft beilegt; einige winzige Arten sind nach v. Rütte in höchst gelegenen Alpen wichtiger. Den Oleaceen gehört der das beste Laubfutter liefernde Baum Fraxinus excelsior an.

20. Ranunculaceen (vergleiche Graspflanzen Nr. 211—219, Platzräuber auf Grasbeständen Nr. 5—6, Lägerpflanze Nr. 9, Riedtpflanzen Nr. 41—42 und Wald-Giftpflanzen Nr. 2—3). Zu den eigentlichen Futterpflanzen können nur einige Species der Gattung Ranunculus gezählt werden. Dieser Familie gehören hingegen die meisten der verdächtigen und der giftigen Pflanzen der Höhen- und Mittelregion an. Pol nennt die Alpen-Ranunkulaceen ätzend-scharfe Pflanzen, wenn in der Regel die Schärfe des Saftes nach v. Rütte mit dem Ansteigen in die Höhe bei den Ranunkulaceen auch gemildert wird. Eine Ausnahme von jener Regel macht Aconitum Napellus, deren Gift an Schärfe mit der Höhe des Standorts zunimmt. Die am häufigsten in Grasbeständen auftretenden Species der Gattungen Ranunculus und Anemone lassen mit dem Trocknen den ihnen die Schärfe verleihenden Anemonencampfer verflüchtigen, weshalb sie im Weidegras weit schädlicher sind. Pfarrer Aliesch erwähnt in seinem „Entwurf zu einem ökonomischen Kalender für Bündten" 1781, daß beim Ueberspringen einer Melkzeit für die „Milchmeß" den Kühen mitunter, um ein Milchausfließen zu verhindern, die „Blümlein und Stiele von einer Art Hahnenfuß (Glänzelein) in die Striche hineingestoßen werden, welche dann durch den brennenden Saft verschwellen." Nach Prof. Dr. C. Schröter hat man im „Gletscherhahnenfuß" die höchstansteigende aller Blütenpflanzen (4270 m).

Digitized by Google

21. Orchideen (vergleiche Graspflanzen Nr. 244—246). v. Rütte sagt über die Pflanzen dieser Familie: „die meisten treten als unschuldige, bescheidene, nicht platzraubende, der Alp zur Zierde gereichende Mitbewohner der Weidebezirke auf; nur eine einzige, Nigritella angustifolia,[1]) wird von allen Sennen mit scheelen Augen angesehen".

22. Liliifloren (a. Liliaceen, vergleiche Graspflanzen Nr. 220—223, Platzräuber auf Grasbeständen Nr. 3 und Lägerpflanze Nr. 8; b. Juncaceen, vergleiche Graspflanzen Nr. 50—52 und Riedtpflanzen Nr. 17—21). Als Graspflanzen treten einige Species der Gattungen Luzula und Allium auf; die Allium-Arten enthalten ein ätherisches Oel von schwach-drastischer Wirkung, durch welches Milch und Butter auch einen Lauchgeschmack erhalten („Ramisch-Butter"). Nach Jans (1891) soll Knoblauchkraut im Futter ein Präservativmittel gegen seuchenartige Viehkrankheiten sein, der Grund, warum unter den Alpenziegen selten eine Seuche vorkomme, liege darin, daß dieselben in ihrem Weidefutter auch das Kraut vom Beerenknoblauch aufnehmen. Ziegenhirten pflegen Kraut vom Beerenknoblauch zu dörren, um es bei den Geißen nach dem Werfen auch als „Putztrank" zu gebrauchen. Colchicum autumnale und Veratrum album sind Giftpflanzen der Familie Liliaceen, in welcher sie die Abteilung Colchicaceen bilden. Die Gattung Juncus enthält Streuepflanzen. Weitere in diese Ordnung gehörende Familien stellen Zierpflanzen, so hat man im Croccus vernus („Futterreifen", „Safran") die ersten Frühlingsblumen vieler Bergwiesen, ja die weißen und lilafarbigen Köpfchen dieser Pflanze gucken oft schon am Rande der abschmelzenden Schneeflecken durch den Schnee hervor.

23. Cyperaceen (vergleiche Graspflanzen Nr. 44—49 und Riedtpflanze Nr. 4—16 und 22—24).

Diese Familie hat ihre Hauptbedeutung in der Lieferung von Streuematerial; Carex-Arten gehören zu den besten Streuepflanzen. In einigen Carex-Arten hat man zwar auch noch minderwertige Alpenfutterpflanzen.

24. Amentaceen (vergleiche Kniehölzer Nr. 3—4 und Waldhölzer Nr. 7—13). Einige Species dieser Ordnung haben in der Produktion von Futterlaub mit adstringirender Eigenschaft, weshalb dieses auch vom Schmalvieh gesucht wird, und von Streue etwelche Bedeutung. Aus der Familie Cupuliferen gewinnt man auch Futter von Früchten (Eichel- und Buchnüsse).

25. Coniferen (Nadelhölzer, vergleiche Kniehölzer Nr. 1—2 und und Waldhölzer Nr. 1—6). Sie liefern im Allgemeinen eine schlechte Streue und werden nur ausnahmsweise auf Futtergewinnung benutzt. Eine einzige Species, Taxus baccata, ist giftig.

---

[1]) Auf Seite 262 (Nr. 244) irrtümlich „Scharzstendel" statt „Schwarzstendel" genannt.

Digitized by Google

26. Ericaceen (vergleiche Kniehölzer Nr. 5—6 und Heidepflanzen Nr. 1—7). Calluna und Erica haben als Streuepflanzen einigen Wert. Der reichliche Gerbstoffgehalt, der den Ericaceen eigen ist, bewirkt, daß das Schmalvieh verschiedenen Pflanzen noch nachgeht.

27. Euphorbiaceen (vergleiche Platzräuber auf Grasbeständen Nr. 1—2). Die Euphorbia-Arten besitzen weder Futter- noch Streuewert. Sie sind eines Giftgehaltes verdächtig.

28. Thymeleen (vergleiche Platzräuber auf Grasbeständen Nr. 4). Zu dieser Familie gehört die Giftpflanze Daphne Mezereum.

29. Solaneen (vergleiche Wald-Giftpflanze Nr. 1). Auch aus dieser Familie ist nur eine Giftpflanze, Atropa Belladonna, zu nennen.

B. **Cryptogamen** (Blütenlose, vergleiche Anhang bei Graspflanzen und Anhang bei Riedtpflanzen). Als Futter werden aus den Thallophyten gewisse Flechten (Usnea barbata, etc.) verwendet, als Streue aus den Bryophyten (Muscineen) gewisse Moose und aus den Pteridophyten (Gefäßkryptogamen) gewisse Farrenkräuter. — In Graspflanzen-Beständen verursachen Pilze jene merkwürdigen, durch Verkümmerung oder durch Ueppigkeit im Wuchs scharf hervortretenden, ringförmigen Stellen, an die der Aberglaube — in der Regel als „Hexenringe" — in verschiedener Weise anspielt. Ein Verkümmern („Serben") von Graspflanzen auf Ringen verrät das Vorkommen fruktifizierender Teile von schimmelartig unter der Bodendecke in gleichmäßig centrifugalem Wachstum ganze Kreise einnehmender Pilze, ein Ueppigwerden („Geilen") dagegen das Vermodern schwammartiger Teile (Fruchtkörper, Strünke) von sich ebenfalls in Kreisen ausbreitender Pilze („Blätterschwämme", auch Boviste). Die buschige Form der „Hexenringe" trifft man nicht selten an schattigen „Gründen" der montanen Region (insbesondere auf Waldwiesen); das Gras nimmt durch die Düngung mit jenen Pilzteilen nicht nur eine tiefere grüne Färbung, sondern auch noch einen dem Vieh, namentlich den Schafen, widerlichen Beigeruch an. Shakespeare nennt sie „grüne, saure Ringlein, wovon das Schaf nicht frißt" („Sturm" Akt V., 1. Szene).

Während die buschigen „Hexenringe" sich als Geilstellen durch Gründüngung (Verfaulen von Pilzteilen) erklären, werden auf Weideboden auch Geilstellen da hervorgerufen, wo der in Fladen oder Häufchen fallende Mist des Weideviehs liegen bleibt und nicht ausgebreitet wird. Wenn auch bei trockener Witterung die Kuhfladen eine feste Kruste bilden, unter welcher die Vegetation anfänglich erstickt wird, so lösen sie sich in folgendem Winter auf und die düngenden Teile sickern in das Erdreich, so daß dasselbe auf dem zur Düngermenge verhältnismäßig kleinen Fleck überdüngt wird und einer zu üppigen Vegetation ruft, die aber das Vieh verschmäht; daher zeigen sich solche meist den ganzen Sommer über auf der Weidefläche als hohe Büschel, deren Stengel gewöhnlich gegen Ende der Alpzeit ganz verholzt sind.

Digitized by Google

Bei dem Mist von Schmalvieh und Pferden wird infolge der hitzigen Eigenschaft dieser Düngerarten der darunter befindliche Rasen schnell „verbrannt"; dagegen zersetzt sich dieser Mist rascher, um eine üppige Vegetation, buschige Geilstellen, aufkommen zu lassen (Vgl. II. T., 1. Abschnitt — Düngung).

Im Gegensatz zu den Geilstellen der Pflanzenbestände stehen die vegetationslosen Stellen. Die lückenhaften (offenen) Grasbestände sind zum Teil aus geschlossenen Beständen hervorgegangen, z. B. gerade durch die Weidewirtschaft (getraieter Weideboden, besonders „getraiete Wänge" — vgl. S. 126), zum Teil haben sie eine primäre Bildung. An Geröllhalden („Bleiken") wird Feinerde durch Wind-, namentlich aber Wasserwirkung stellenweise angesammelt; diese Stellen vermögen sich, durch Vertragung von Samen oder durch Herbeischwemmung von Wurzeln, mit Saxifragen, Seggen, Gramineen zu berasen, wodurch sie als „Rasenhorste" weiteren Abrutschungen Widerstand bieten. An Schutthalden können sich, wenn sich in horizontalen Richtungen dem rutschenden Erdreich Widerstand bietet, kleine Terrassen bilden, die, wenn sie sich durch die Natur berasen, als „Rasengesimse" fernere Rutschungen verhindern. Sowohl Rasengesimse als auch Rasenhorste vermögen, sofern nicht weitere verheerende Naturereignisse eintreten, unter Beihülfe von Verwitterung und Anschlemmung (vgl. S. 101) allmählich den Rasen flächenhaft auszubreiten. Schutthalden können auch künstlich terassiert und in Grasboden verwandelt werden (vgl. II. T., Abschn. 1). Sehr häufig findet sich der Rasen durch größere oder kleinere Felsköpfe unterbrochen. Auch hier kann der Rasen sich allmählich weiter ausbreiten. Diese Ausbreitung wird durch eine Flechtenvegetation auf den Felsköpfen eingeleitet. Durch die Flechten wird eine Humusschicht erzeugt, wodurch sich dann diese Stellen, wenn trocken, mit niedrigen Blütenpflanzen (Saxifragen, Silenen, Aretien) bekleiden, „Polsterhügel" oder „Rasenbühel", wenn feucht, zunächst aber mit Moosen, „Mooshügel". Auf Mooshügeln siedeln sich mit Zunahme der erdigen Masse Grospflanzen, wie Borstgras, häufig aber auch Zwerghölzer an. So finden wir nicht selten ganze Grasbestände mit „Wachholderhügeln" buschartig überdeckt; im Schatten des Wachholders wachsen dann Grospflanzen, unter Umständen Erica und verdrängen das Moos. Es können somit allmählich lückenhafte Grasbestände auch durch die Natur in geschlossene übergeführt werden.

Innerhalb den Hauptarten der Pflanzenbestände können nach dem charakteristischen Auftreten bestimmter Species, wodurch der Wert der

Digitized by Google

ökonomischen Nutzung beeinflußt wird, noch „Typen" (Unterformationen) unterschieden werden. An den landw. Ausstellungen in Bern, 1895, und Genf, 1896, brachte die Schweizer. Samenkontrollstation mittelst getrockneten Pflanzen zur Darstellung: 17 wichtigere schweizerische Typen von Graspflanzen- und Streuepflanzen-Bestände als: Straußgraswiese (Agrostetum), Binsenstand (Juncetum), Borstgrasweide (Nardetum), Burstwiese (Brometum), Milchkrautweide (Leontodetum), Hirsenseggenbestand (Panicetum), Rostseggenhalde (Ferruginetum), Röhricht (Phragmitetum), Spitzseggenbestand (Acutetum), Horstseggenhalde (Semperviretum), Fromentalwiese (Arrhenatheretum), Adelgrasbestand (Plantaginetum), Kopfbinsenbestand (Schönetum), Besenriedwiese (Molinietum), Bärenklauenwiese (Heracletum), Muttern-wiese (Mutellinetum) und Seebesenbestand (Lacustretum). [1]) Die Streuepflanzenbestände speziell, brachte in Bern, 1895, der Landw. Verein Wetzikon-Seegräben in lebenden Pflanzen (nach Anordnung von Dr. h. c. Messikommer) zur Anschauung.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen im alpwirtschaftlichen Betrieb die als „schädlich", besonders aber als „giftig" verrufenen Pflanzen. Manche Alpwirte glauben, daß das Vieh die meisten derselben instinktmäßig meide und daher derartige Schäden bloß ausnahmsweise vorkommen oder ausgeschlossen seien und man deshalb ohne Sorge sein dürfe.

Diese vielfach ausgesprochene Sorglosigkeit hat seine Begründung teilweise darin gefunden:

1. daß die fraglichen Pflanzen in der Regel im jungen, grünen Zustande einen mehr oder weniger scharfen Geruch und widerlichen Geschmack besitzen, was die Tiere vom Genuß abhält;
2. daß in nicht ganz jungen Pflanzen die gewöhnlich im Saft der vegetativen Pflanzenteile sitzenden Giftstoffe etwas ausgetrocknet sind, und daher dieselben weniger zur Geltung kommen;
3. daß bei vielen Pflanzengattungen das Gift im Samen konzentriert wird und die meisten Futterpflanzen schon vor der Samenreife zur Aberntung gelangen oder vom Vieh abgeweidet werden; [2])

---

[1]) Unrichtigerweise sind alle diese Bestände als „Wiesentypen" bezeichnet worden, denn es sind nicht ausschließlich Futter- und Streuewiesen, sondern auch Weiden, selbst Wildgras- und Wildstreu-Bestände.

[2]) Bei einigen Giftpflanzen, wie beim Mohn ist z. B. der Giftstoff in den unreifen Samenkörnern sehr gefährlich, während er beim Reifen der Körner ganz abgeschwächt ist, dagegen besitzen vollreife Samen der Herbstzeitlose einen sehr starken Grad des Giftes (vergl. Herbstzeitlose S. 259).

Digitized by

4. daß bei verschiedenen Viehgattungen, selbst bei verschiedenem Alter oder auch bei verschiedenen Ernährungszuständen die schädlichen Wirkungen vieler Giftstoffe durch die Widerstandsfähigkeit der Tiere, sogar durch Ausscheidungen aus dem tierischen Organismus abgeschwächt werden; [1])
5. daß der Alpwirt in vielen Fällen die schädlichen Wirkungen der in kleinen Mengen dem Weide- und Mähgras untermischten Giftpflanzen, wie Fiebererscheinungen, gerötete Schleimhäute, Durchfall oder hartnäckige Verstopfung, Blutharnen, Absonderung roter und blauer Milch, Krämpfe 2c., auf ganz andere Ursachen zurückführt, wie z. B. das Blutharnen auf unvorsichtige Schläge auf die Nierenpartie und daherige Nierenentzündung, Fieber und Frost auf Zugluft (Durchzug), Durchfall auf nasse Weide, blaue und rote Milch auf Euterentzündung, infolge Erhitzung oder Erkältung oder raschen Wechsel von solchen 2c. 2c.

Manche der genannten Krankheitserscheinungen mögen ihre Ursache in solchen zufälligen äußern Vorkommnissen besitzen; allein viele derselben treten bei genauer Beobachtung doch hauptsächlich dann auf, wenn „schädliche" Pflanzen im Futter in größerer Menge vorkommen, so daß sich der Alpwirt durch Ausrottung solcher aus den Grasbeständen vor manchen Krankheiten unter seinem Viehstand zu schützen vermag. [2])

Schon in alten Zeiten waren neben den aromatischen Pflanzen, welche zur Ernährung des Viehs dienen, auch eine Anzahl solcher Alpenpflanzen berühmt, die zu Heilzwecken benutzt werden können. Die Erfindung der Buchdruckerkunst verhalf einer Verallgemeinerung der Kenntnis und Verwendung solcher Heilpflanzen. Wenn zunächst auch nur vorwiegend Nachschreibungen und Auszüge römischer und griechischer Autoren die botanische Litteratur bildeten, so finden wir doch schon im Anfang des 16. Jahrhunderts eine originelle, die Heilpflanzen berücksichtigende Arbeit von Otto Brunfels, Arzt in Bern († 1534). Unter den Titeln „Kräuterbücher" erschienen im Laufe der Zeit verschiedene Schriften über Heilpflanzen, so 1664 zu Basel die „Tabernæ montani unvoll-

[1]) Dr. Sonnenberg-Worms weist z. B. im Münchner medizin. Wochenblatt (1897) nach, daß gewisse Pflanzenalkaloide durch die Thätigkeit der Milchdrüsen mit der Milch ausgeschieden werden.

[2]) Wie aus dem Bericht über das Bundesbudget pro 1897 hervorgeht, beschäftigt sich die schweiz. Samenkontrollstation, die früher zu wissenschaftlich-botanischen Arbeiten Prof. Dr. Schröter (vgl. S. 48 ff.) herbeizog, jetzt aber einen botanischen Assistenten hat, mit „Alpenunkräutern".

Digitized by Google

kommenes Kräuterbuch." Einen bedeutenden Ruf verschaffte verschiedenen Alpenkräutern die Herstellung und der Handel des sogenannten Schweizerthees durch die Glarner. Für die Reklame dieses Thees wurde 1712 ein eigenes Schriftchen, „Thea alpino montana glaronensium, oder hochgebürgischer Glarnerthee, d. i. Wund- und Falltrank-Species, von den Medicis daselbst aufgesetzt", herausgegeben. Verschiedene Alpenpflanzen erlangten auch technische Verwertung (Destillationsprodukte, Färbemittel 2c.)

Die medizinisch und technisch verwertbaren Pflanzenteile, sowie aus solchen gewonnene Produkte werden zu den Drogen gezählt. Die Drogenpflanzen können dem Aelpler einen reichen Nebenverdienst gewähren, indem er deren verwendbare Teile sammelt und dem Drogisten abgibt. Im Jahre 1883 gab Nationalrat Karrer in der Enquête des schweiz. Gewerbevereins ein Verzeichnis der wildwachsenden Drogenpflanzen der montanen und alpinen Region des Kantons Graubünden von Professor Anderegg, behufs besserer Ausnutzung der inländischen Rohprodukte. Bereits an der durch den Verein schweiz. Landwirte veranstalteten Ausstellung zu Stanz vom 27.—30. September 1861 war in Anbetracht der Bedeutung eine eigene Abteilung für getrocknete offizinelle Alpenpflanzen vorgesehen. Auf Anregung von Prof. Anderegg wurde auch an der schweiz. landw. Ausstellung in Bern 1895 eine besondere Gruppe für Drogenpflanzen der montanen und alpinen Region, sowie deren Produkte errichtet.

Wir geben hienach eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Drogenpflanzen der Höhen- und Mittelregion nach ihren verwendbaren Teilen:

I. Pflanzen, die in ihren unterirdischen vegetativen Teilen Drogen liefern.[1])

a. In Wurzeln (Radices).

Gelber Enzian, Gentiana lutea L. (vgl. Graspflanzen Nr. 224). Die Enzianwurzeln („Strenzenwurzeln", „Enzenwurzeln") werden durch Destillation in Branntwein — „Jenzenen" — übergeführt und auch in den Apotheken verwendet. Es ist schon wiederholt, so von Kasthofer (1822) und von Dr. Simler (Bericht über die Sennberge des Solothurner Jura, 1865), die Anregung gemacht worden, diesen Enzian infolge des stetigen Rückgangs in gewissen Stellen von Alpen als Drogenpflanzen zu kultivieren.

---

[1]) Trachsel rügt in seinem Pan (1824) den Uebelstand des „Wurzelgrabens" unter dem Zeichen des Augstenkrebses: die „Wurzeln" sind in der Regel nicht dann am kräftigsten, wenn die Pflanze in voller Blüte steht.

Digitized by Google

Roter Enzian, Getiana purpurea L. (vgl. Graspflanzen Nr. 225). Nach v. Rütte (1864) liefern seine Wurzeln den feineren Branntwein; als Medizinalpflanzen kann er nach Prof. Dr. Flückiger (1884) den gelben Enzian ersetzen.

Eberwurz, Carlina acaulis L. (vgl. Graspflanzen Nr. 144). Die Wurzeln enthalten ein ätherisches Oel und finden bei der Bereitung von einigen Viehpulvern Verwendung.

Löwenzahn, Taraxacum officinale Weber (vgl. Graspflanzen Nr. 151). Die Wurzeln werden zu verschiedenen medizinischen Präparaten verwendet.

Gemeiner Bibernell; Pimpinella Saxifraga L. (vgl. Graspflanzen Nr. 117). Die Wurzeln werden in Apotheken und zu aromatischen Likören verwendet. Die Bibernelle ist wie die Astrenze in Sagen mit pestartigen Epidemien verwoben.

Großer Bibernell, Pimpinella magna L. (vgl. Graspflanzen Nr. 118). Ihre Wurzeln können diejenigen der gemeinen Bibernelle ersetzen.

b. In Wurzelstöcken (Rhizomae).

Weiße Nießwurz, Veratrum album L. (vgl. Lägerpflanzen Nr. 8). Die „Germerwurzeln" bilden eine giftige Droge. Nach der Landw. Ztg. (Bern, 1864) wurde aus den Toggenburger Alpen im Jahre 1863 allein für ca. Fr. 10,000 Germerwurzeln verkauft.

Meisterwurz, Imperatorium Ostruthium Koch. (vgl. Graspflanzen Nr. 100). Die Wurzelstöcke werden vorzüglich in der Tierarznei verwendet.

Arnika oder Wohlverleih, Arnica montana L. (vgl. Graspflanzen Nr. 143). Die „Arnikawurzeln" sind eine wichtige Droge. Sie dienen auch zur Bereitung von Schnupftabak („Schneeberger Tabak").

c. In Knollen (Tuber).

Gemeiner Eisenhut, Aconitum Napellus L. (vgl. Lägerpflanzen Nr. 9). Beim Graben der sehr giftigen Aconitknollen ist wie bei der weißen Nießwurz darauf zu achten, daß nicht Reste auf dem Boden zurückbleiben, die Veranlassungen zu Vergiftungen geben könnten.

II. Pflanzen, welche in oberirdischen vegetativen Teilen Drogen liefern.

a. In Blättern (Folia).

Gemeiner Eisenhut, Aconitum Napellus L. (vgl. oben Ic). Die giftigen Blätter werden ebenfalls in der Medizin verwendet. Im Berner Oberland hat die Pflanze, vom Gothischen „lubi" = Gift, den Namen „Lubritschen".

Bärentraube, Arctostaphylos Uvae-ursi Spreng. (vgl. Heidepflanzen Nr. 7). Die Bärentraubenblätter haben medizinische Verwendung.

Huflattich, Tussilago Farfara L. (vgl. Riedtpflanzen Nr. 28). Die Blätter finden in der Medizin als Zusatz zu Brustthee Verwendung.

Digitized by Google

Eibe, Taxus baccata L. (vgl. Waldhölzer Nr. 6). Die Blätter haben wegen ihrem Gehalt an Taxin medizinische Bedeutung.

Tollkirsche, Atropa Belladonna L. (vgl. Wald-Giftpflanzen Nr. 1). Die Blätter sollen als Droge zur Blütezeit der Pflanze gesammelt werden; sie sind sehr giftig.

b. In Blättern und Stengeln („Kraut" = Herbae).

Biberklee, Menyanthes trifoliata L. (vgl. Riedtpflanzen Nr. 25). Das Kraut wird zur Darstellung bitterer Liköre, sowie auch in Apotheken verwendet.

Wilder Thymian, Thymus Serpyllum L. (vgl. Graspflanzen Nr. 171). Das Kraut wird zu Extrakten und zur Darstellung des Thymianöles benutzt.

Stiefmütterchen, Viola tricolor L. (vgl. Graspflanzen Nr. 249). Das Kraut dient als Mittel gegen Hautkrankheiten.

Schabzigerklee, Melilotus coerulea Desr. Er hat eine technische Bedeutung (Bestandteile des Schabzigers), findet sich hie und da im montanen Gebiet kultiviert.

Eigentlicher Wermut, Artemisia Absinthyum L. Er kommt im montanen Gebiet des Juras auch kultiviert vor, wird zur Bereitung von Likör (Absinth, im roman. Bünden „Schenippi") verwendet.

Iva, Achillea moschata Wulf. (vgl. Graspflanzen Nr. 134). Am bekanntesten ist die Verwendung seines Krautes zu Likör; Bansi berichtet in der Alpina III (1808), daß bereits Engadiner Likör-Fabrikanten im Anfang dieses Jahrhunderts Ivakraut nach Frankreich und Sachsen kommen ließen und der Iva-Likör in Berlin und Dresden unter dem Namen „Bittermagen" konsumiert wurde. Bernhard, Apotheker in Samaden, erfand eine Methode, das ätherische Oel aus dem Kraut darzustellen, und rief dadurch einem Export verschiedener Likör-Präparate (Ivawein, Fleur d'Iva, Crême d'Iva etc.). Dr. v. Planta-Reichenau wies nicht weniger als fünf verschiedene ätherische Oele in der Ivapflanze nach. Die Iva bildet auch einen Bestandteil des „Schweizerthees".

Schafgarbe, Achillea Millefolium L. (vgl. Graspflanzen Nr. 137). Das Kraut wird durch den Gehalt eines ätherischen Oeles in der Medizin verwendbar.

III. Pflanzen, deren reproduktiven Teile Drogen liefern.

a. In Blüten (Flores).

Arnika, Arnica montana L. (vgl. oben Ib). Ihre Blumen werden in Apotheken und als Hausmittel verwendet.

Bergbenedikten, Sieversia montana Willd. (vgl. Graspflanzen Nr. 198). Die Blumen finden medizinische Verwendung.

Huflattich, Tussilago Farfara L. (vgl. oben IIa). Die sog. „Zytröseli" sind in Apotheken und Drogerien gesucht.

Digitized by Google

b. In Früchten (Fructus).

Kümmel, Carum Carvi L. (vgl. Graspflanzen Nr. 106). Die Früchte dienen zur Darstellung des Kümmelöls, welches in der Likör-Fabrikation benutzt wird („Kümmelwasser"). Sodann finden sie in Apotheken, wie auch bei Käse- und Brot-Bereitung eine Verwendung („Kümmelkäse", „Kümmelstengel" 2c.).

Roßfenchel oder Wasserfenchel, Phellandrium aquaticum L. (vgl. Riedtpflanzen Nr. 27). Die Früchte werden in der Tierarznei verwendet.

Wachholder, Juniperus communis L. (vgl. auch Kniehölzer Nr. 2). Die Beeren werden teils medizinisch (namentlich in der Veterinärpraxis), teils technisch, zur Darstellung von Wachholderöl und zur Likörfabrikation („Reckholderwasser"). verwendet.

Heidelbeere, Vaccinium Myrtillus L. (vgl. Heidepflanzen Nr. 5). Die Beeren haben neben ihrer technischen Bedeutung auch einen medizinischen Wert.

c. In Samen (Semen).

Zeitlose, Colchicum autumnale L. (vgl. Graspflanzen Nr. 223). Die giftigen Samen verwendet man nur in Apotheken. Im Sammeln der Samenkapseln hätte man ein Mittel, der Verbreitung dieser in Grasbeständen so lästigen Pflanze entgegenzusteuern.

IV. Pflanzen, die in Harz-Ausflüssen Drogen liefern.

Lärche, Larix europaea d. C. (vgl. Waldhölzer Nr. 3). Das Harz wird in der Drogenkunde mit dem Namen „venetianischer Terpentin" belegt.

Weißtanne, Abies pectinata d. C. (vgl. Waldhölzer Nr. 3). Das Harz ist der gemeine „Terpentin". Durch die Harzgewinnung wird wie bei der Lärche der Wuchs der Bäume sehr beeinträchtigt, weshalb in vielen Gegenden Verbote gegen dieselbe bestehen.

V. Drogen liefernde blütenlose Pflanzen.

Isländisches Moos, Cetraria islandica Ach. (vgl. Platzräuber in Grasbeständen Nr. 7). Es ist dies die einzige Flechten-Art, welche medizinische Verwendung hat.

Bärlapp, Lycopodium clavatum L. Die Sporen sind eine unter dem Namen „Hexenmehl" bekannte Droge.

Digitized by Google

VI. Die Tierwelt der Alpen und des Juras in ihrer engeren Beziehung zu der schweizer. Alpwirtschaft.

Von den Nutztieren, welche die Alpenbewohner halten und pflegen, werden die wichtigsten mit dem Kollektivnamen „Vieh“ (französisch „Bétail“) bezeichnet.

Unter „Vieh“ wird zwar oft nur das Rind, oft die Wiederkäuer, also auch noch Ziege und Schaf (Schmalvieh), verstanden; aber im eigentlichen Sinn fällt unter den Ausdruck „Vieh“ sowohl Rind, Pferd, Maultier und Esel (Großvieh), als Ziege, Schaf und Schwein (Kleinvieh). Es sind dies alles diejenigen Tiere, welche die Erzeugnisse der Alpen — Gras oder Heu — in verwertbare Produkte (Muskelkraft resp. Fleisch, Milch, Wolle 2c.) umwandeln und dadurch den Menschen materiellen Nutzen gewähren.

Das Rindvieh und das Kleinvieh haben in unserer schweizerischen Alpwirtschaft die weitaus größte Bedeutung und gewinnen deshalb in der Haltung auf den Alpen auch das Uebergewicht. Es sind namentlich gewisse Rindviehrassen und Ziegenschläge durch ihre vortrefflichen Eigenschaften und Leistungen auch im Ausland sehr vorteilhaft bekannt, und wurde deshalb ein großartiger Exporthandel mit solchen bewirkt, welcher die Rentabilität der Alpwirtschaft in verschiedenen Gegenden erhöht.

Die Pferdezucht ist in der Schweiz auf gewisse Gegenden beschränkt, namentlich auf solche, wo im montanen Gebiet sich günstige Fohlenweiden befinden. Die Schweiz besitzt einige einheimische Pferde-Rassen, die aber durch Kreuzungen mit ausländischem, namentlich englischem und französischem Zuchtmaterial und durch Reinzucht fremder Rassen vielfach fast ganz verdrängt sind.

Von weiteren Nutztieren, die von Alpbewohnern gepflegt werden, ist besonders die Honigbiene hervorzuheben.

Die Biene findet in Alpgegenden, wo honigreiche Kräuter vortreten, reichliche Weide; daher ist auch der Ertrag an Honig und Wachs ein

Digitized by Google

nicht unbedeutender und bringt dem Aelpler eine ziemliche Einnahme. Selbst im Ausland berühmt ist der Schweizer Alpenhonig, von dem einige Sorten, wie z. B. der weiße Honig von Tavetsch, als Delikatesse sehr gesucht sind und für den schweizerischen Fremdenverkehr ein ganz bedeutendes einheimisches Produkt bieten.[1])

Die Geflügelzucht ist deshalb hervorzuheben, weil schon in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in einem abgelegenen schweizerischen Alpenthale ein eigenes Verfahren der künstlichen Hühnerbrut zur Anwendung gelangte. Der Valser Kaplan Joh. Evang. Bärtsch berichtet im Sammler II (Chur 1780) über „das Verfahren und den Erfolg, Hühner durch die Ofenwärme auszubrüten."

In einigen Alpenthäler Graubündens und der Urkantone, wo die Gebirgsschnecke (Helix pomatia L.) an feuchten schattigen Abhängen sich in Menge vorfindet, bildet dieselbe durch spezielle Zucht und Mastung einen nicht zu unterschätzenden Nebenverdienst. Bekanntlich gibt diese Schnecke eine Fastenspeise; sie wird deshalb zu Fastenzeiten faßweise aus schweizerischen Alpgegenden nach Italien versandt.[2])

Als ständiger Begleiter des Menschen und Hüter von dessen Eigentum, genießt auch der Hund bei den Alpbewohnern einer Pflege. — Von den vielen Schlägen des Hundes hat der rotfleckige „Bernhardiner-Hund" infolge seiner Haltung in den Alpen sogar den Beinamen „der Alpenhund" erhalten. Seinen Namen trägt er vom Kloster St. Bernhard im Wallis, wo er, wahrscheinlich durch eine Kreuzung, in seiner jetzigen Gestalt erzogen wurde. Er wurde von den dortigen Mönchen zu einer Art Gebirgsdienst durch Aufsuchen verirrter Alpenwanderer abgerichtet; die abgerichteten Hunde nannten sie Marrons, und durch diese Marrons wurden jeweilen jüngere Exemplare für den Dienst der Rettung von Verunglückten herangezogen. Aber auch als Hüter der Herden auf den Alpen leistet der Bernhardiner Hund vorzügliche Dienste. — Ein anderer Schlag ist der wollhaarige Bergamasker Schäferhund, als Hüter und Verteidiger der Schafherden in den Hochalpen vorteilhaft bekannt. — In den Alpen trifft man hin und wieder auch verwilderte Hunde an; diese verfallen mitunter in eine Art von Mordlust, so daß sie ähnlich einem Raubtier durch Zer-

[1]) Wir verweisen hier auf die von Prof. Dr. Chr. Brügger im Auftrag der Walliser Regierung herausgegebene und mit Zusätzen vermehrte Schrift „Der Alpen-Bienenwirt von Joh. Bapt. Supersaxo, eine Anleitung zur rationellen Bienenzucht mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Alpennatur" (Zürich, Schulthess, 1862).

[2]) Ueber die Einrichtung von Schneckengärten, Fütterung, Mästung und Verwertung der Schnecken giebt Jakob Schneiders Schriftchen „Die Weinbergschnecke" (Bern, 1896) Aufschluß.

Digitized by Google

reißen von Schafen großen Schaden anrichten können, wie dies besonders im Jura schon öfter begegnet ist.[1]) Noch gefährlicher werden die Hunde, wenn sie von der Tollwut befallen sind, wo sie das Leben von Mensch und Vieh gefährden können. Den Schafen kann der Hund auch in einer andern Art nachteilig werden, indem er als Träger eines Bandwurmes denselben als Embryo indirekt auf die Schafe überträgt, wodurch dann die „Drehkrankheit" bei den Schafen hervorgerufen wir.

Da die Eingangs unter dem Kollektivnamen „Vieh" genannten Alpentiere selbst den Mittelpunkt des alpwirtschaftlichen Betriebes bilden, so müssen wir uns hier nur mit den nicht in menschlicher Pflege stehenden Tieren als Bewohner des schweizerischen Alpgebietes befassen, welche auf den Betrieb resp. auch auf den Viehstand in den Alpen direkt oder indirekt einen günstigen oder ungünstigen Einfluß ausüben. Was das Rindvieh, die Tiere des Pferdegeschlechts und das Kleinvieh selbst anbetrifft, verweisen wir daher auf die betreffenden Abschnitte im II. Teil dieses Werkes.

Die Zahl derjenigen wildlebenden Tiere des Alpgebiets, welche direkt oder indirekt günstig auf den alpwirtschaftlichen Betrieb einwirken, ist verhältnismäßig klein, und beziffert sich fast nur auf solche Tiere, welche das Gedeihen von schädlichen Wesen beeinträchtigen, und auf einige Insektenarten, welche die Befruchtung von Blütenpflanzen vermitteln. Größer dagegen ist die Zahl derjenigen Tiere, welche in irgend einer Form störend oder schwächend auf den alpwirtschaftlichen Betrieb eingreifen, sei es, daß sie den Weideboden oder die Weide schmälern, sei es, daß sie das Alpvieh belästigen und teils als Schmarotzer in oder auf demselben leben, sei es, daß sie das Leben des Viehs selbst bedrohen oder gefährden, oder sei es schließlich, daß sie den gewonnenen Alpprodukten nachstellen und dieselben zum Gegenstand ihrer Gefräßigkeit machen.

Zu denjenigen Tieren der Alpenwelt, welche die Weide und den Weideboden beeinträchtigen, ist bei zahlreichem Auftreten das Hochwild zu rechnen. Als Hochwild bezeichnet das eidgenössische Jagdgesetz vom 17. September 1875 die Gemse, den Steinbock, den Hirsch, das Reh, das Murmeltier und den Berghasen, und bestimmt, daß diese Tiere nur in einer gewissen Zeit gejagt werden dürfen, wobei noch bei Gemse, Hirsch und Reh die Beschränkung eintritt, daß Lämmer und säugende

[1]) Ueber das „Schäfigwerden" vgl. die Notiz von Oberst Vigier in Nr. 7 der Alpen- und Jura-Chronik 1887.

Digitized by Google

Mütter zu schonen sind. Im weitern sieht das eidg. Jagdgesetz (Art. 15) Bannbezirke — „Freiberge“ — im Hochgebirge zur wirksamen Erhaltung vor. Der Hochwildschutz geht schon in das Mittelalter zurück; so wurde im Wallis 1556 und 1559 die Jagd auf „Steinböcke und Ybschen“ (Steinziegen) auf bestimmte Zeiten verboten und verordnete der Bischof von Sitten 1564 „die große Buße von 60 lib.“ auf Erlegung von Steinböcken. — Die Alpzäune wurden denn auch weniger zum Schutz für das weidende Vieh, als gegen etwaigen Wildschaden errichtet.

Nach Zahl und Verbreitung nimmt die Gemse von allem Hochwild die erste Stelle ein. Die Gemse oder das „Grattier“ (Rupicapra rupicapra Pall.) bewohnt in Rudeln von 5—20 Stück im Sommer die höheren Reviere der Alpen („Wildenen“ und „Wildheuenen“), kommt aber zeitweise auch in tiefere Gegenden, auf Alpweiden herunter. Die Gemsen weiden in der Regel am Vormittag und am Abend, wobei sie eine Wache (sog. Führgeiß) aufstellen, die bei jeder witternden Gefahr durch einen Pfiff die Herde zur Flucht mahnt. Im Spätherbst führt sie ihr feiner Instinkt nicht selten zu dem in Tristen aufbewahrten Wildheu, an welchem sie sich, so lange es geht, gütlich thun. Im Winter ziehen sie sich in die Wälder hinab, wo sie durch das Abbeißen von Baumknospen („Verbeißen“) und das Benagen der Rinde („Schälen“) von jungen Hölzern dem Forst oft nicht unbedeutenden Schaden zufügen, der dann nicht selten vom Forstmann der Ziege zur Last gelegt wird. Wie alle Wiederkäuer, ist die Gemse auch der Maul- und Klauenseuche unterworfen, und man will sie oft als Ueberträger dieser Seuche auf das Alpvieh (namentlich Schmalvieh, mit solchem sie nicht selten in Berührung kommt) anklagen. Aber neben diesen genannten Nachteilen trägt das Erscheinen der Gemse in den Gefilden der Alpen doch zur Erhöhung des Reizes bei, den die Alpennatur auf ihre Besucher ausübt.

Der Steinbock (Capra ibex L. — französisch Bouquetin) hat annähernd dieselbe Lebensweise wie die Gemse; dieses imposante Tier ist aber aus unserem Alpgebiete sozusagen verschwunden, soll nur noch in kleinen Gesellschaften in den unzugänglichen Teilen der Monterosa-Gegend vorkommen. Wiederholt sind schon Anstrengungen gemacht worden, den Steinbock wieder in verschiedenen Alpgegenden einzubürgern, aber bisher ohne Erfolg. — Auch der Edelhirsch oder das „Rotwild“ (Cervus elaphus L.) ist in unserem Alpgebiete ein seltener Gast. Er kommt noch in der Rhätikonkette vor, indem er hie und da aus den jagdbeschränkten Bezirken von Vorarlberg und Tyrol sich in einzelnen Exemplaren hieher verirrt. — Häufiger als der Hirsch wird das Reh

Digitized by Google

oder „Schmaltier“ (Cervus capreolus L.) im schweizerischen Alpgebiet getroffen, aber in der Regel nur in der montanen Region, und zwar weit häufiger im Jura als in den Alpen. In den Alpen findet es sich fast nur in den Teilen, welche an das vorarlbergische und lichtensteinische Gebirg angrenzen (Prättigauer- und Rheinthal-Werdenberger-Alpen).

Das Murmeltier, „Murmeli“, „Munk“ (Arctomys marmota Schreb. — franz. Marmotta, ital. Mure montana) trifft man in Gesellschaften in der Höhenregion von Graubünden, Uri, Unterwalden und Wallis an. Zu ihrem Schutz graben sich die Murmeltiere Erdhöhlen; in diesen Wohnungen bringen sie auch den Winter schlafend zu. Wo sie zahlreich auftreten, ruinieren sie durch die Grabarbeit bei der Anlage von Höhlen ganze Strecken des Weidebodens [1]); überdies schaden sie auch dadurch, daß sie den Samen und den Wurzeln von Graspflanzen eifrig nachstellen. Dieses scheue Alpentierchen wagt sich jedoch selten weit von seiner Ansiedlung weg, so daß der Schaden durch dasselbe räumlich beschränkt bleibt.

Der Berg- oder Alpenhase (Lepus variabilis L.) lebt über Sommer in der Höhenregion, wo er sich hauptsächlich von Alpengras nährt. Im Winter zieht er sich in die Wälder hinab und zerstört da nicht selten junge Forstpflanzen durch Benagen der Rinde; er kann namentlich in Alpenforstgärten sehr schädlich werden.

Zum Hochwild werden auch die Alpenhühner gerechnet. Das eidg. Jagdgesetz nennt von Alpenhühnern: die Auerhühner (Tetrao urogallus L.), welche besonders in Waldungen der III. Alpenkette und des Juras auftreten, die Birk- oder Spielhühner (Tetrao tetrix L.) die in den Alpen an der Waldgrenze stellenweise ziemlich häufig sind, die Haselhühner (Tetrao bonasia L.), welche in Wäldern der Alpen und des Juras vorkommen, die Schnee- oder Weißhühner (Lagopus alpinus Nilss.), welche die Höhenregion mit Federwild bevölkern, besonders unter Alpenrosen-Beständen nistend, schließlich die Steinhühner oder Pernisen (Perdix Saxatilis M. W.), welche ebenfalls verschiedene Teile der Höhenregion bewohnen. Wenn alle die genannten Hühnerarten auch vielleicht durch Wegfressen von Samen nützlicher Pflanzen etwelchen Schaden bereiten können, so ist dieser Schaden gegenüber dem Nutzen durch Verzehren von Ungeziefer sehr gering. Einige Arten, wie z. B. das Schneehuhn, halten noch durch Abpicken von Knospen die Entwicklung der Alpenrosen zurück und sind nach dieser Richtung sogar nützlich.

[1]) Vgl. „Wildbestand ꝛc.“ (aus dem Albulathal), in: Diana, 1897.

Digitized by Google

Zwar nicht zum Hochwild zählend, muß an dieser Stelle doch das Wildschwein genannt werden. Das Wildschwein oder „Schwarzwild“ (Sus scrofa L.) trifft man in der Regel im Spätherbst und Winter, aus den Vogesen und Ardennen kommend, im Jura einzeln oder in kleinen Rudeln an. Bei zahlreichem Auftreten kann das Wildschwein dem Alpboden bedeutenden Schaden zufügen, indem es mit dem Rüssel oft lange Furchen aufgräbt, Wurzeln sucht und den Rasen ruiniert; der Schaden ist besonders empfindlich, wenn sie in Fettwiesen einbrechen und dort ihre Verwüstungen anrichten.[1])

Zu denjenigen Tieren, welche das Vieh beläſtigen, teils auch als Schmarotzer in oder auf solchem leben, gehören besonders einige Insekten, Milben und Würmer.

Das Alpvieh durch Rüsselstiche und Blutentzug beläſtigend, sind die Stechmücken, die Fliegen und die Bremsen („Brämen“). Infolge von Stichen dieser Insekten sieht man das Weidevieh oft wild umherlaufen („bysen“, „brämsig“ sein). Die gemeine Stechmücke (Culex pipiens L.) tritt auf Alpweiden besonders im Nachsommer in großen Schwärmen auf. Bei dem Stich lassen sie eine scharfe Flüssigkeit zurück, die leicht Entzündungen hervorruft und dadurch dem Vieh Schmerzen bringt. — Die Stechfliege (Stomoxys calcitrans L.) ist der wahre Plagegeist des Viehs auf der Weide und im Stall. In den Ställen kann sie durch Dunkelhalten derselben und durch Zugluft einigermaßen fern gehalten werden. Da sie hauptsächlich ihre beläſtigende Thätigkeit im heißen Sonnenschein ausübt, so sollte man das Vieh über diese Zeit an schattigen Weideorten oder in dunklen Ställen halten. — Die Rinderbremse (Tabanus bovinus L.) verfolgt das Vieh bis in die höchsten Alpen. Auch für die Abwehr dieser gilt das gleiche, was bei der Stechfliege gesagt ist. Man wendet wohl auch übelriechende Flüssigkeiten („Bremsenöle“) an; allein in der Regel ist diese Art der Abwehr auf der Weide, wo sich der Geruch der Flüssigkeiten leicht verflüchtigt, keine vollkommene. — Seltener als die obgenannten Insekten tritt in den Alpen als Vieh beläſtigende Milbe der Holzbock (Ixodes ricinus L.), auch „Zecke“ genannt, auf; er fällt das Vieh besonders auf der Waldweide an, saugt aus solchen oft so viel Blut, daß er auf Bohnengröße anschwillt. Man

[1]) In seinem Reisebericht über die Alpweiden in den Karpathen Ungarns und Siebenbürgens berichtet Prof. Anderegg von den Verwüstungen, welche die Wildschweine dort anrichten, so daß oft ganze Weidestrecken durch deren Rüssel derart durchwühlt sind, als wären sie mit einem Pflug umgeackert worden.

Digitized by Google

darf ihn nicht lebend vom Vieh abreißen, weil sonst der Kopf in der Haut zurückbleibt, was zu Eiterungen Anlaß gäbe; deshalb ist er mittelst Oelaufguß abzutödten, worauf er den Kopf von selbst zurückzieht und abfällt.

Ebenso schlimm sind für das Vieh die auf der Haut desselben nistenden Schmarotzer, gewisse Lausfliegen, Läuse und Milben. Eine Lausfliege ist die sogenannte Schafzecke (Melophagus ovinus L.); diese lebt in der Wolle vom Blut der Schafe. — Fast jede Viehgattung weist eigene Läuse-Arten auf, die sich bei schlechter Haltung des Viehs, das dadurch zur Aufnahme von Läusen exponiert wird, namentlich am Halse und an der Schwanzwurzel einstellen und hier vom Blute, welches sie entziehen, leben (vgl. Sumpfpflanze „Läusekraut" S. 272); die Läuse gehen von einem Stück Vieh leicht auf das andere über, so daß ganze Herden Alpvieh davon befallen werden können. Oele und Petroleum, sodann Schwefelblüten-Salben sind geeignete Vertilgungsmittel; dagegen ist es nicht ratsam, Quecksilbersalben (sogenannter „Kalberhälfig") anzuwenden, weil durch Beleckung schädliche Folgen bei dem Vieh entstehen können. — Als Krätzmilben treten Symbiotes-Arten auf. Symbiotes bovis erzeugt beim Rindvieh die sogenannte Steißräude, die in der Regel an der Schwanzwurzel beginnt und sich allmählich über das Kreuz ausbreitet. Die Krankheit läßt sich durch Abbürsten der Milben und durch Bestreichen einer Flüssigkeit aus einem Teil Kreosot, zehn Teilen Spiritus und zehn Teilen Wasser heben.

Den nur auf der Oberfläche der Haut lebenden Schmarotzern stehen diejenigen gegenüber, die in der Haut sich Wohnsitze durch Einbohren bilden. — Die Krätzmilben Dermatocoptes und Sarcoptes schlagen ihre Brutstätten gerne an Kopf, Hals und Schultern der Tiere auf; erstere entwickeln sich blos in der Oberhaut, letztere graben sich in die Lederhaut ein. Sie verursachen kleine Knötchen oder Bläschen in der Haut, wodurch Haare ausfallen. Auch gegen diese Krätzmilben ist das Einreiben mit vorgenannter Kreosot-Flüssigkeit ein in neuerer Zeit viel angewandtes Mittel. Am gefährlichsten ist die Schafräude, die sich in kurzer Zeit über ganze Herden auszudehnen [illegible]. Weil die Vollziehungsverordnung zu den eidgenössischen Seuchengesetzen vom 14. Oktober 1887 die Schafräude zu den gemeingefährlichen Krankheiten stellt, muß ihr Auftreten jeweilen zur sanitätspolizeilichen Anzeige gelangen; Artikel 63 der genannten Verordnung bestimmt über räudiges Schmalvieh die Sperre. — Neben diesen Milben tritt noch ein viel größerer Hautbewohner in der Dasselfliege auf. Die Dasselfliege

Digitized by Google

(Hypoderma bovis L.) befällt hauptsächlich die Rinder auf den Alpen und verursacht ihnen die sogenannten Währenhübel oder Dasselbeulen, die oft langsam heilende, nicht selten eiternde, schmerzenhafte Wunden hinterlassen; wo sie auf einem Tier häufig auftreten, wird dadurch die Haut zu Gerbezwecken fast wertlos. Das nähere über die Dasselfliege findet sich im II. Teil (2. Abschnitt).

Als eigentliche Entoparasiten (d. h. Schmarotzer, die sich im Inneren der Tiere ansiedeln) treffen wir einige Verwandte der Dasselfliege, dann besonders verschiedene Würmer-Arten. Von den Verwandten der Dasselfliege treten im Alpgebiet namentlich die Nasen- oder Schafbremse und die Magen- oder Pferdebremse auf. Die Nasenbremse (Oestrus ovis L.) legt die Eier an Schafe, und zwar — wie ihr Name sagt — an die Nase derselben; die Maden wandern durch den Nasenkanal nach der Stirnhöhle, um sich hier festzusetzen und fortzuentwickeln, wobei eine andauernde Entzündung, oft ein Rasendwerden der Tiere (die „Schleuderkrankheit", „falsche Drehkrankheit"), mitunter selbst der Tod hervorgerufen wird. Die Magenbremse (Gastrus equi Fabr.) legt im Sommer die Eier an Pferde, die aus den Eiern schlüpfenden Tierchen werden von den Pferden durch Lecken aufgenommen und haften sich dann an der Magenhaut fest, um sich hier zu entwickeln und im Frühling mit den Excrementen abzugehen; als Folge ihres Aufenthaltes im Magen stellen sich bei den Pferden Verdauungsstörungen ein. — Die Fadenwürmer Strongylus leben hauptsächlich in der Luftröhre und in den Luftgängen der Lunge von Rind- und Kleinvieh, wo sie die „Lungenwurmkrankheiten" hervorrufen; Str. micrurus befällt das Rind, Str. filaria das Schaf und Str. paradoxus das Schwein. Beim Schmalvieh kommt auch noch eine Art, Strongylus contortus, im Labmagen vor; dieselbe verursacht die Magenwurmseuche, die sich zunächst in einem Magenkatarrh äußert. Die Krankheiten durch all die genannten Fadenwürmer treten besonders dann auf, wenn das Vieh auf sumpfigen Weiden gehalten wurde, dasselbe auch schlechtes Tränkewasser bekam. — Eine Wurmart, die ebenfalls in sumpfigen Weiden auf die Tiere übergeht, ist der Egelwurm. Der Egelwurm (Distomum hepaticum L.) befällt Schmalvieh, besonders Schafe, und verursacht die Leberfäule (vergleiche: Sumpfpflanzen „Egelkräuter", S. 270). — Der Hunde-Bandwurm, Tænia cœnurus v. Sieb. lebt im Finnenzustand — als „Blasenwurm", Coenurus cerebralis — im Gehirn der Schafe, wo er die eigentliche Drehkrankheit, der „Umgähnd", hervorruft (vergl. vorn „über den Hund"). Selten treten in Alpgegenden

Digitized by Google

diejenigen Bandwürmer auf, welche ihre Finnen auf das Schwein und auf das Rindvieh übertragen.

Die Giftschlangen sind diejenigen Geschöpfe des schweizer. Alpgebiets, die das Leben der Nutztiere bedrohen. Es treten zwar blos zwei Arten auf, die Kreuzotter und die Juraviper.

Die Kreuzotter (Pelias berus Merr.) lebt vorwiegend im Alpgebiet; rötlich gefärbt heißt sie „Kupfernatter", schwärzlich gefärbt „Höllennatter". Sie wird selten über 6 cm lang, ist aber ziemlich dick. Man erkennt sie an dem dunklen Andreaskreuz [ )( ] auf dem Scheitel, von dem aus über den ganzen Rücken ein schwarzer Zickzackstreif läuft. Zusammengeringelt, so daß der Kopf in die Mitte zu liegen kommt, lauert sie an trockenen Orten auf ihre Beute. Wenn sie von Vieh oder Mensch in ihrer Ruhe gestört wird, so schnellt sie auf und beißt. Die Bißwunde ist nadelstichförmig, die Stelle brennt ungemein stark und schwillt sofort an; allmählich tritt Betäubung und Bewußtlosigkeit ein. Um den Biß unschädlich zu machen, wird die Bißwunde entweder mit Salmiakgeist ausgewaschen, oder ausgebrannt oder ausgeschnitten, oder man saugt das Gift, das im Magen nichts schadet, aus.

Die Juraviper (Vipera aspis L., Redii Gmel.), welche im Jura noch zu der Kreuzotter tritt, auch in den südlichen Alpenthälern (Wallis, Tessin und Graubünden) vorkommt, wird etwas größer als die Kreuzotter. Der Rücken zeigt in bräunlicher Grundfarbe drei Reihen Querflecken, die sich zu queren Zickzacklinien verbinden. Ihre Lebensweise stimmt mit derjenigen der Kreuzotter überein, und über die Art und Gefährlichkeit des Bisses, sowie Behandlung der Bißwunde gilt dasselbe, was bei der Kreuzotter gesagt ist.

Neben Kreuzotter und Juraviper treten im schweizerischen Alpgebiet noch giftlose Schlangen-Arten auf, welche dem Menschen beim Anblick im Allgemeinen die gleiche Furcht erwecken, obschon sie unschädliche, durch Ungeziefervertilgung eher nützliche Tiere sind. Die bekannteste dieser Arten ist wohl die Ringelnatter (Tropidonotus natrix L.), die bedeutend länger als die Giftschlangen wird und sich von diesen durch ihre graugrünliche Farbe, sowie den „Halsringel" leicht erkennen läßt.

Ein Feind der Schlangen ist der noch hin und wieder im montanen Gebiet vorkommende Igel (Erinaceus europæus L.). Durch Vertilgung von Giftschlangen, sowie auch von Mäusen und Grobungeziefer wirkt der Igel indirekt günstig auf den alpwirtschaftlichen Betrieb ein.

Sehr gefährlich, wenn auch nur selten und vereinzelt mehr auftretend, sind einige größere Raubtiere und Raubvögel. In früheren

Digitized by Google

Zeiten waren sie der panische Schrecken der Viehherden, die Furcht der Aelpler. Noch heutzutage findet man in Wallis und Graubünden alte Schutzvorkehren gegen Raubtiere auf Alpen, und man liest in Mitteilungen über das frühere Hirtenleben von Nachtfeuern um die Lagerplätze des Viehs, die dazu dienen sollten, die Raubtiere vor Ueberfällen abzuhalten. Im Amt Interlaken war es bis in die 1820=er Jahre gebräuchlich, daß der Landvogt seine Knechte mit Hunden von Zeit zu Zeit auf die Berge schickte, um die Raubtiere zu vertreiben, wofür er als Abgabe von den Alpen je einen Käse bezog. Im Jahre 1526 begehrten die Landleute im Sarganserland von ihren „Herren" geradezu, da diese „in jedem Senntum ein Vogelmahl, nämlich einen Tag Milch jährlich" hätten, daß man ihnen dafür alle wilden Tiere vertilge. Ueber die Lebensweise dieser Raubtiere, sowie über das Tierleben der Alpen überhaupt, stammen von Generalkonsul Sutter von Arāzen (Kanton Graubünden) höchst interessante Schilderungen, von denen manche in Tschudis „Tierleben der Alpen" einverleibt sind.

Der Bär, „Petz", „Mutz" (Ursus arctos L.) ist noch das einzige große Raubtier, das als einheimisch betrachtet werden könnte, wenn sein Auftreten auch nur noch auf einen kleinen Flecken des schweizer. Alpgebiets, nämlich auf die bündnerischen Bezirke Albula, Inn, Oberlandquart und Misox, beschränkt ist. Der Freie Rhätier bringt z. B. unterm 2. August 1896 die Notiz: „Der Bergamasker Knecht Beccarelli, welcher morgens und abends die Milch von der Alp „Rosegg" nach dem Bad St. Moritz befördert, beobachtete jüngst in einer Nacht beim Mayensäß des Gian Marchet Colani zwei Bären (Bärin und Junges). In kleiner Entfernung von den Petzen hielt das Pferd an und wollte umkehren; als es in der Alp war, zitterte es und zeigte keine Lust zu weiden." Mit den früheren Ansichten über das Leben des Bärs, namentlich seines Winterschlafes und seiner Gewohnheit, den Menschen „aufrecht stehend" anzugreifen und ihn dann zu „erdrücken", stimmen auf Beobachtungen beruhende Forschungen nicht mehr überein; wie es scheint, wurde in früherer Zeit die Bärennatur vielfach zum Gegenstand des Volkswitzes gemacht, und es mag von diesem das Sprichwort „Einem einen Bären aufbinden" abzuleiten sein. Nach neueren Naturforschern schägt sich der Bär spät in ein Winterlager ein, welches er früh wieder verläßt; er greift den Menschen nie an, sondern verteidigt sich blos, wenn er von diesem gereizt oder verwundet wird. Dem Bären fallen manche Rinder, dann besonders Schafe und Ziegen zum Opfer. Dem Rind springt er auf den Rücken und beißt es ins Genick, frißt zuerst die Ohren, öffnet dann

Digitized by Google

den Bauch und verzehrt die Eingeweide, läßt das Uebrige in der Regel liegen.

Der Wolf (Canis lupus L.) ist für die Schweiz als ausgerottet zu betrachten; hie und da verirren sich einzelne Exemplare aus den Vogesen und Ardennen noch in den Jura, wo sie sich unter den Schafen bald bemerkbar machen, aber dann schnellstens von den Jägern verfolgt werden. — Die Wildkatze (Felis catus L.) ist in den Alpen ganz verschwunden, kommt dagegen hin und wieder aus den Vogesen und dem Schwarzwald vereinzelt in den Jura, wo in der Regel ihrem Treiben bald ein Ende gemacht wird. Wildkatzen darf man nicht mit verwilderten Hauskatzen verwechseln. — Der Luchs (Lynx lynx L.) ist ebenfalls sozusagen ausgerottet; höchst selten kommt er aus Tyrol oder Savoyen noch auf Schweizergebiet, und zwar in die jenen Ländern angrenzenden Alpgegenden von Graubünden und Wallis, wo er in der Regel sofort unter dem Schmalvieh so großen Schaden anrichtet, daß ihm die Jäger bald sein Handwerk legen.

Von den großen Raubvögeln, die in den Alpen namentlich das Kleinvieh gefährden, haben wir fast nur noch den Steinadler (Aquila fulva M.-W.). Der Steinadler oder „Aar", im Alter auch etwa „Goldadler" genannt, legt seine Horste in den unwirtlichen und fast unzugänglichen Felsen der Hochgebirge an und unternimmt von da aus seine Beutezüge. — Gefürchteter als der Adler ist der Lämmer- oder Bartgeier (Gypaëtus barbatus Cuv.). Seine Lebensweise gleicht derjenigen des Adlers; er wird aber bedeutend größer als dieser, und ist höchst selten mehr anzutreffen. Vom Lämmergeier haben sich verschiedene abenteuerliche Sagen forterhalten.

Auf die Erlegung dieser großen Raubtiere und Raubvögel haben die meisten Behörden der Alpkantone Schußprämien ausgesetzt und dadurch werden solche dem gänzlichen Untergang entgegengeführt. In einzelnen Alpenkantonen wurden schon früh Staatsprämien für Erlegung von Raubtieren ausgesetzt. So lautet eine Walliser Verordnung vom 14. Dezember 1541: „Wer im Lande unterhalb St. Maurice eine Bären oder Wolf erlegt, erhält vom Vogt 30 Gros, gegen Vorweisung des Kopfes und der rechten Spallen mit den Tappen." [1]) Das alte Landbuch von Davos enthält eine förmliche Jagdordnung gegen die Wölfe, 2c.

In den höher gelegenen Sennhütten stellt während der Alpzeit die Schneemaus (Hypudaeus nivalis Mart.) der Milch und ihren

[1]) Weitere Verordnungen vide in den von Prof. Dr. A. Heusler zusammengestellten „Rechtsquellen des Kts. Wallis".

Digitized by Google

Produkten nach. Beim Beginn des Winters gräbt sie sich Gänge unter den Schnee, ruiniert dabei den Rasen, baut aus Grashalmen ein Nest und überwintert so, wenn sie nicht einen Unterschlupf in Sennhüten, Alpställen oder Heugade findet. — Ein Feind dieser Schneemaus, wie überhaupt aller Mäusearten im Alpgebiet, ist der Fuchs (Canis vulpes L.); umgekehrt schadet der Fuchs aber dadurch, daß er den Wildhühnern nachstellt und der Jagd in den Alpen im ganzen Eintrag thut.

Die Tierwelt im schweizerischen Alpgebiet hat somit auf die Erfolge in der Alpwirtschaft einen bedeutenden Einfluß. Wenn auch der Aelpler oft in die Naturordnung eingreift, so sind verschiedene Beispiele bekannt, daß diese Eingriffe nicht selten am unrichtigen Ort geschehen, und daß er oft Tiere, bei denen der Nutzen entweder nicht offen zu Tage tritt, sich derselbe nur indirekt äußern kann, verfolgt und sich damit selber schädiget. Es ist aber dringend nötig, daß der Alpbewohner auch die Mittel kennt, mit welchen er sich der schädlichen Tiere entledigen und sich vor ihren nachteiligen Einflüssen bewahren kann.

* * *

Alpwirtschaft ist eine praktische Thätigkeit, und hat in den aus der Praxis abgeleiteten allgemeinen Erfahrungssätzen auch ihre wissenschaftliche Seite. Wie vielen anderen Zweigen der praktischen Thätigkeit, fehlt auch der Alpwirtschaft eine exakte Definition: je nach individueller Ansicht werden hier die Begriffe bald enger, bald weiter gefaßt, und bis bestimmte Definitionen in der Wissenschaft allgemein anerkannt sind, ist die Aussetzung an einschlagenden Werken, „dieselben ließen an zutreffenden Definitionen zu wünschen übrig,“ [1]) vollständig haltlos und das zitierte Urteil beruht auf sehr schwankenden Voraussetzungen. Die Vereinigung der Definitionen läge in der Aufgabe von Fachkongressen, wie eine solche auf diesem Wege bereits in verschiedenen anderen wissenschaftlichen Gebieten (z. B. Geologie) durchgeführt worden ist.

Die praktische Thätigkeit geht auf Produktion und auf Produktenabsatz (Cirkulation, Konsumation). Die Produktion besteht in der Darstellung von Produkten, der Technik, und deren Bewerkstelligung, dem Betrieb (Wirtschaft, Oekonomie), der Produktenabsatz im Austausch von Produkten, dem Handel (Geldwertung), und seiner Bewerkstelligung, dem Betrieb

[1]) Vergl. den Generalbericht über die Ausstellung Bern 1895, pag. 253.

Digitized by Google

(Verkehr);[1]) die Alpwirtschaft hat somit eine technisch-ökonomische und eine kommerzielle Seite.

Produktion ist einerseits Gewinnung von Rohstoffen (Urproduktion), anderseits Veredlung resp. Verarbeitung von Rohstoffen im Haushalt (Hauswirtschaft), in der Werkstatt (Handwerk und Gewerbe) oder in Fabriken (Industrie). Die Rohstoffe entstammen teils dem unorganischen Reich (Bergbau), teils dem biologischen Bereich; ihre Darstellung geschieht entweder durch die reine Natur, so daß bloß die Bewerkstelligung der Gewinnung einzutreten hat (Raubwirtschaft), oder durch die Kultur, oder — gleich derjenigen veredelter Stoffe — durch die Kunst. Die Alpwirtschaft fußt auf dem biologischen Reich; man hat in ihr alle drei Richtungen der Produktion, und da diejenige durch die Kunst-Darstellung im Kleinbetrieb oft als Gewerbe bezeichnet wird, spricht man von der Alpwirtschaft auch als einem „Gewerbe".

Die theoretischen Grundlagen der Technik bieten die Naturgeschichte und Naturlehre, diejenigen des Handels die Mathematik und Sprachkenntnis, diejenigen des Betriebes die Kulturgeographie und politische Oekonomie;[2]) die Alp-

---

[1]) Die Wissenschaft, welche sich mit dem Betrieb in der Produktion und im Produktenabsatz befaßt, ist die „Nationalökonomie".

[2]) Kulturgeographie und politische Oekonomie blieben als Grundlagen der schweizerischen Urproduktion, welche das große Thätigkeitsgebiet der Agrarier umfaßt, bis in die neuere Zeit ganz unbeachtet. Auf die Alp- und Landwirte als eine bestimmte praktische Thätigkeit ausübenden Teil der menschlichen Gesellschaft angewendet, bildet erstere die agrare Geographie (inkl. Klimalehre), letztere die agrare Socialpolitik (Socialökonomie, Agrarpolitik, agrare Wirtschaftspolitik). Den ersten Versuch, die agrargeographischen Zustände für einen Teil der schweizerischen Agrikultur darzulegen, ist in diesem Werk (vgl. I. T., Abschn. 3 und 4) gemacht, wie denn auch der hierseitige Verfasser die ersten Schriften über die schweizerische agrare Socialpolitik herausgab („Socialpolitische Streiflichter für den schweizer. Bauer", I Heft 1892, II. Heft 1894; „Die Berufsgenossenschaften, ein Beitrag zur politischen Oekonomie des schweizer. Landwirts", 1896). Wenn auch sogenannte Landwirtschaftsfreunde für die Herbeiziehung der politischen Oekonomie in die Förderung der schweizer. Landwirtschaft anfänglich sich ganz ablehnend verhielten, die politische Oekonomie sogar als ein der Landwirtschaft ganz entfernt liegendes Gebiet taxierten (vgl. z. B. den Generalbericht über die Ausstellung Bern 1895, pag. 253), ist es doch erfreulich, daß die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch Mirabeau d. Ae. so warm verfochtene Wissenschaft der politischen Oekonomie, wenn auch erst nach mehr als 100 Jahren, in der Schweiz für die Agrikultur immer mehr zum Durchbruch und zur Anerkennung gelangt. Prof. Dr. A. Krämer legt z. B. in seinem neuesten Werk „Die Land-

Digitized by Google

wirtschaftswissenschaft hat insbesondere die naturwissenschaftlichen, kulturgeographischen und politisch-ökonomischen Grundbedingungen zu berücksichtigen. Die Entwicklung der Technik, des Handels und des Betriebes verzeichnet die Kulturgeschichte.[1]) Im vorliegenden Werk bilden die Kulturgeschichte und die erwähnten Grundlagen der Alpwirtschaft den Inhalt des hiemit abgeschlossenen I. Hauptteils, der sich deshalb — wie wir auf Seite 1 andeuteten — als der „theoretische" qualifiziert.

Wenn am Schlusse des „praktischen", d. h. die technische, privat-ökonomische und kommerzielle Seite der Alpwirtschaft behandelnden Hauptteils[2]) die dem Werk zu Grunde liegende Definition von „Alpwirtschaft" leicht abzuleiten ist, so soll doch bevor wir zu demselben übergehen festgestellt werden, in welchem Rahmen wir die Alpwirtschaft auffassen.

Alpwirtschaft ist im allgemeinen Produktion in Gebirgslagen. Sie könnte als Zweig der Landwirtschaft aufgefaßt werden, sofern nur die pflanzliche Produktion in Betracht gezogen wird (vgl. Seite 115). Wird aber in ihren Thätigkeitsbereich auch die tierische Produktion und die damit zusammenhängende gewerbliche eingeschlossen, so stellt sich der Alpwirtschaft als Produktion in Gebirgslagen die Landwirtschaft als diejenige im Tiefland (Ebene und Thal) gegenüber. Der Produktion in Gebirgslagen sind jedoch nach pflanzlicher Richtung durch die Natur Schranken gesetzt.[3])

---

wirtschaft im schweizer. Flachlande" (Frauenfeld 1897) ein Hauptgewicht auf die Kenntnis der socialökonomischen Zustände, als eine Grundlage des landwirtschaftlichen Betriebes.

[1]) Ein die Kulturgeschichte der schweizer. Landwirtschaft in zusammenhängender Form behandelndes Werk fehlt noch, und sind nur über einzelne Zweige der Landwirtschaft und über die Landwirtschaft in einzelnen Landesgebieten kulturhistorische Arbeiten veröffentlicht (vgl. S. 66 und 67 und „Bibliographie für schweiz. Landeskunde" fasc. V. 9. ab. von Prof. F. und Dr. E. Anderegg 1895, Seite 137 und 913).

[2]) Die Seiten der praktischen und diejenigen der theoretischen Alpwirtschaft konnten nicht in scharfer Ausscheidung behandelt werden, indem die Darstellung gewisser Gebiete, wie Rindviehhaltung, Alpverwaltung 2c., in möglichst abgeschlossener Form den Alpwirten ein besseres Belehrungssystem bietet (vgl. S. 1 und S. 95).

[3]) Der Ackerbau fällt nach den kulturgeographischen Verhältnissen meistens in der Alpwirtschaft aus, wo derselbe aber doch auftritt (vgl. S. 116), beschränkt er sich nur auf einige Nutzpflanzen, unter denen wohl die Kartoffel noch die größte Bedeutung hat (vgl. auch S. 205/206, Citat von Dr. Fr. von Tschudi).

Digitized by Google

Im weitesten Sinne versteht man unter Land- und Alpwirtschaft die Urproduktion aus dem biologischen Bereich, mit Ausschluß von Jagd und Fischerei (Produktion durch reine Natur) und von Blumenzucht und Zierpflanzenkultur (Produktion durch Kunst), aber mit Einschluß der Gewerbe für die Bereitung von Branntwein, Most, Wein, Rübenzucker, Käse und Butter.[1]) Von diesem Gebiet wird jedoch meistens die sich auf Waldhölzer beziehende Produktion, die Forstwirtschaft, abgetrennt, ebenso die auf künstliche Fisch- und Krebszucht gerichtete Teichwirtschaft. Diesen engeren Umfang nimmt auch der Geschäftskreis der Abteilung Landwirtschaft des eidg. Handels-, Industrie- und Landwirtschafts-Departements ein.[2]) Die Abtrennung wird ferner auf die sämtliche auf Holzpfanzen sich stützende Produktion, also auch den Obst- und Weinbau nebst den damit zusammenhängenden Gewerben, ausgedehnt, sowie auf die Haltung von Geflügel, Bienen und andern nicht zum „Vieh" gerechneten Nutztieren. Weiterhin wird oft die sich auf Gemüsepflanzen basierende Produktion, sofern sie durch gartenmäßigen Betrieb geschieht und mit Blumenzucht, Zwergobstbau 2c. als „Gartenbau" verbunden ist, und die hauptsächlich dem Betrieb (Oekonomie, Verkehr) dienende Haltung von Tieren des Pferdegeschlechts nicht unter Land- und Alpwirtschaft aufgefaßt. Selbst in der schweiz. Vereinsorganisation treten die obgenannten Ausscheidungen teilweise auf. So hat man einen „Schweiz. forstwirtschaftlichen Verein", drei landwirtschaftliche, nach Sprachgebieten ausgeschiedene Hauptvereine, einen „Schweiz. alpwirtschaftlichen Verein" und einen „Schweiz. Gartenbauverein"; ferner bestehen ein „Schweiz. Obst- und Weinbauverein", ein „Schweiz. Bienenzuchtverein" 2c. Auch die Subventionen zur Förderung der „Landwirtschaft" durch den Bund werden teilweise nach Produktionsgebieten erteilt; so fallen dem Schweiz. alpw. Verein — analog den drei landw. Hauptvereinen, deren Thätigkeit sich hauptsächlich

[1]) Vgl. Krämers „Landwirtschaft im schweizer. Flachlande" (Frauenfeld, 1897) und Rödigers „Rad- und Hemmschuh in der Alpwirtschaft" (pag. 17), sowie den Abschnitt „Alpwirtschaft" im Supplement zu Furres Volksw.-Lex. d. Schweiz (p. 4 f.).

[2]) Eine Ausnahme macht das landwirtschaftliche Lehr-, Versuchs- und Untersuchungswesen, soweit es mit dem eidgen. Polytechnikum in Zürich verknüpft ist, indem dies dem Ressort d.s Departements des Innern zufällt.

Digitized by Google

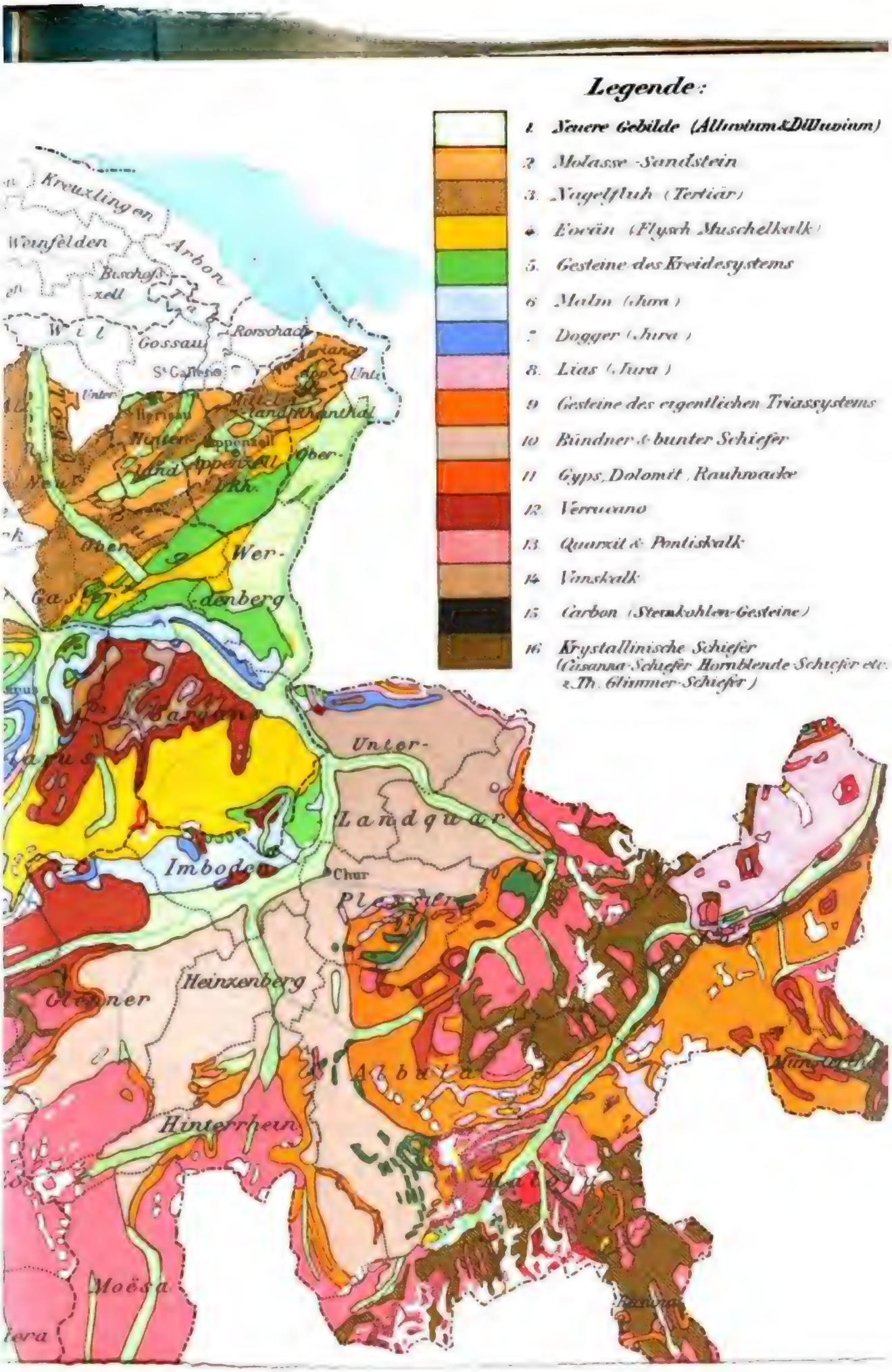
aufs Flachland bezieht — für die Förderung pflanzlicher, tierischer und einschlägiger gewerblicher Produktion in den Alpen spezielle Subventionen zu. All diese Argumente sind uns maßgebend, die Alpwirtschaft in letztgenanntem Sinne aufzufassen und nach diesem Umfang zu behandeln.

Unter „Alpwirtschaft" verstehen wir sonach diejenige produktive Thätigkeit, welcher die Bewirtschaftung der Weiden und Wiesen, die auf derselben beruhende Haltung (Aufzucht 2c.) von Tieren des Rindvieh-, Kleinvieh- und Pferdegeschlechts und das, mit der Milchtierhaltung verbundene Molkereiwesen in Gebirgslagen (nach unserer Definition auf Seite 206 „Alpen" genannt), zugewiesen ist. Zur rationellen Ausübung müssen die Alpwirte die bezüglichen wissenschaftlichen Forschungen auf diesen Gebieten fortwährend zu Rate ziehen, wie sie ihnen auf dem Wege der Belehrung durch Fachschriften, Vorträge und Kurse, sowie durch Errichtung eigentlicher Lehranstalten auch leicht zugänglich gemacht werden können.

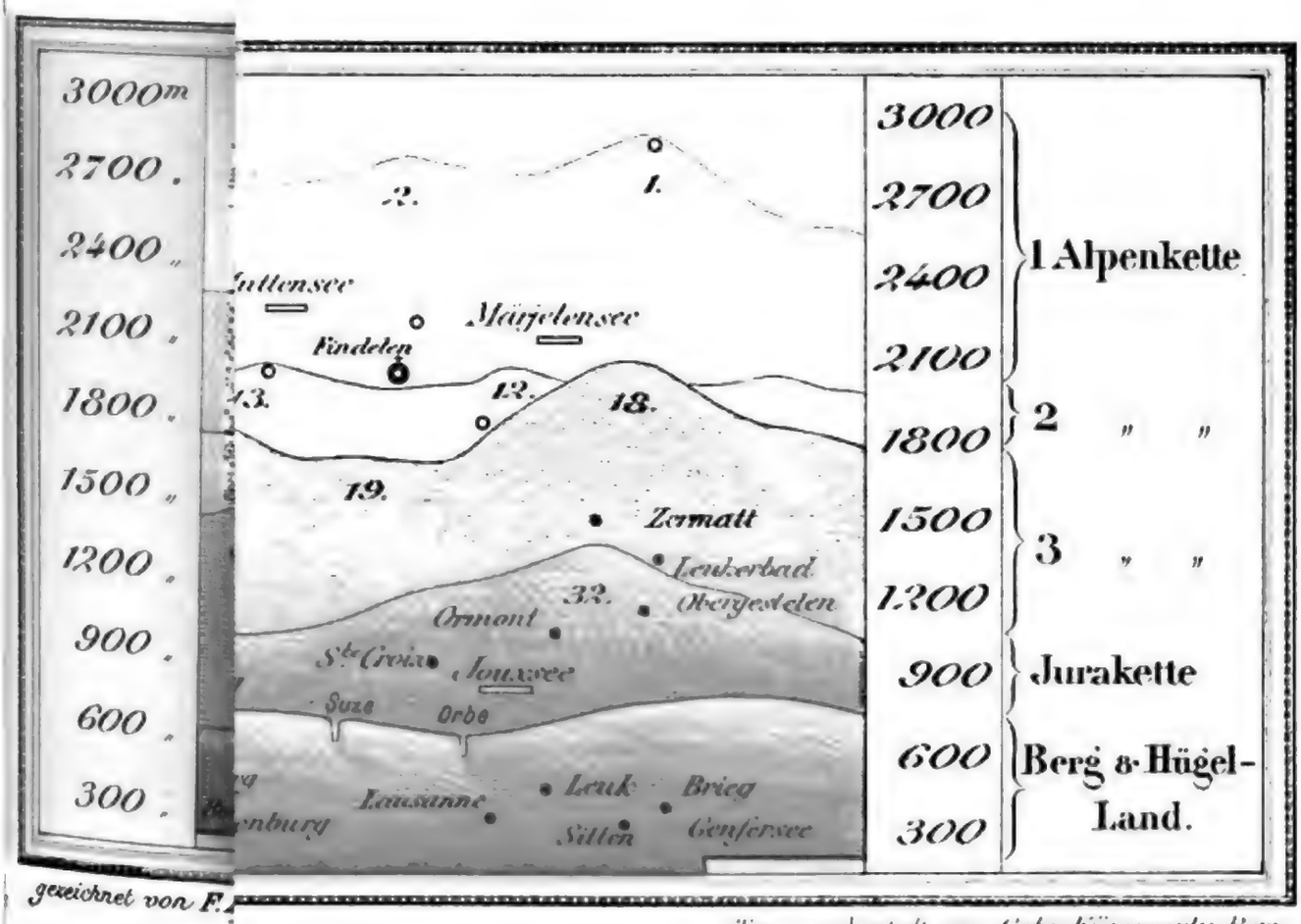
Digitized by Google

image
not
available

image
not
available


Legende:
1. Neuere Gebilde (Alluvium & Diluvium)
2. Molasse-Sandstein
3. Nagelfluh (Tertiär)
4. Eocän (Flysch Muschelkalk)
5. Gesteine des Kreidesystems
6. Malm (Jura)
7. Dogger (Jura)
8. Lias (Jura)
9. Gesteine des eigentlichen Triassystems
10. Bündner & bunter Schiefer
11. Gyps, Dolomit, Rauhwacke
12. Verrucano
13. Quarzit & Pontiskalk
14. Vinskalk
15. Carbon (Steinkohlen-Gesteine)
16. Krystallinische Schiefer
(Gneuss-Schiefer Hornblende Schiefer etc.
z.Th. Glimmer-Schiefer)
Kreuzlingen
Weinfelden
Arbon
Bischofszell
Wil
Gossau
Rorschach
St Gallen
Herisau
Hundwil
Urnäsch
Appenzell
Ober-
Ebnat
Ikh.
Wer-
denberg
Gaster
Unter-
Landqwar
Imboden
Chur
Plessur
Heinzenberg
Oberhalbstein
Albula
Hinterrhein
Moësa
Bernina

GEBIETS



gezeichnet von F.

Topogr. Anstalt von Gebr. Kümmerly, Bern.

Ortschaften

Digitized by Google

Schweizerische Alpwirtschaft.

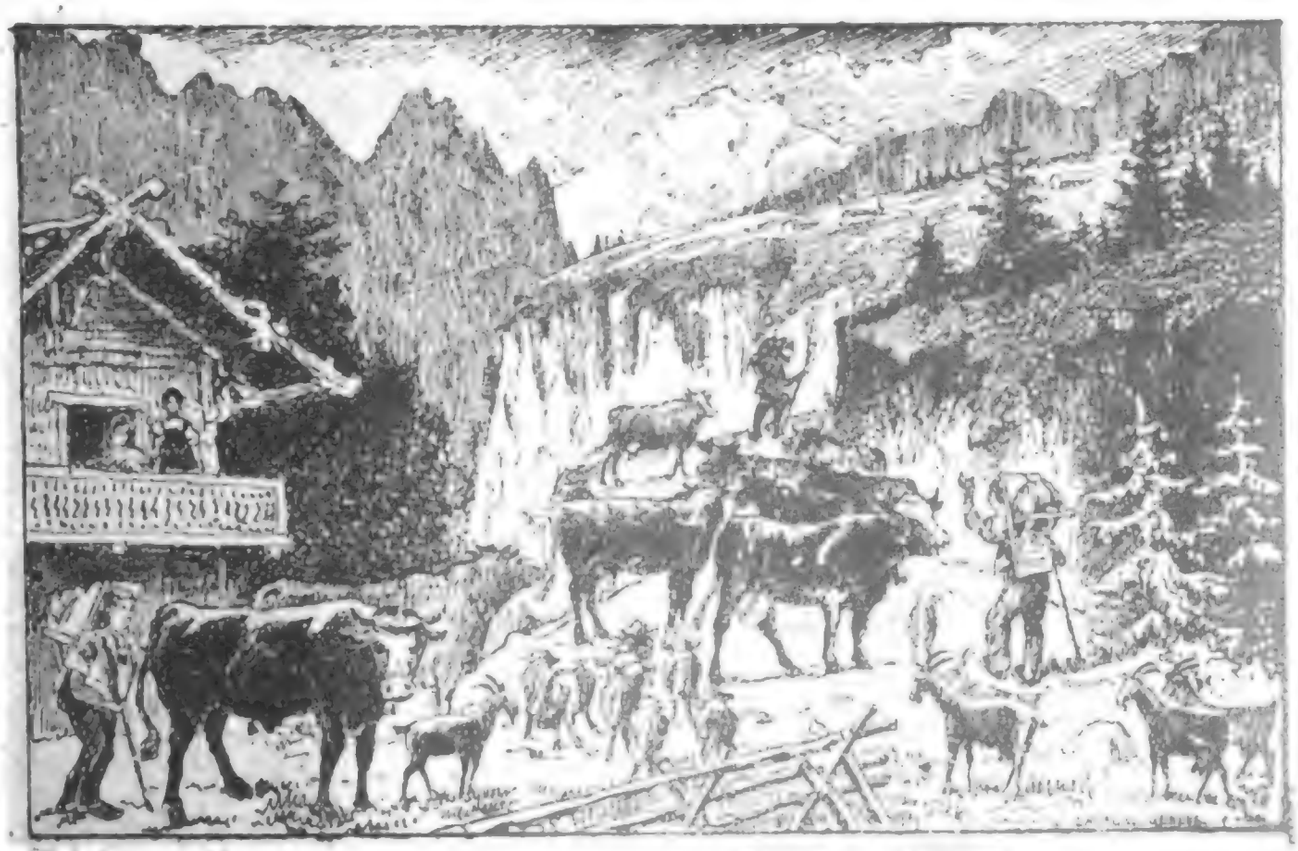
Illustriertes Lehrbuch

Von Prof. Felix Anderegg in Bern

2. Teil

Bern 1899.

Verlag von C. Sturzenegger (vorm. Steiger & Cie.)



Schweizerische Alpwirtschaft.

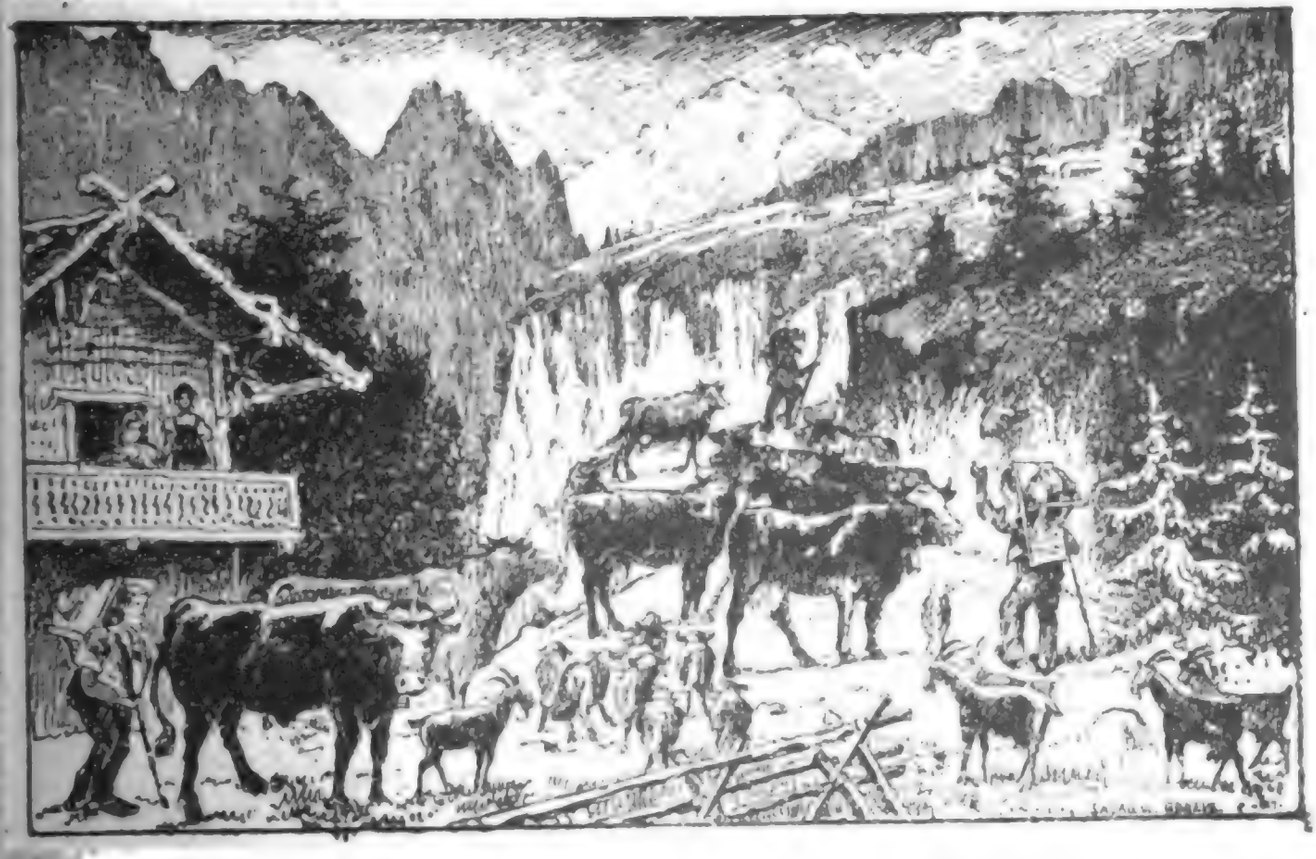
Illustriertes Lehrbuch

von Prof. Felix Anderegg in Bern

2. Teil

Bern 1899.

Verlag von C. Sturzenegger (vorm. Steiger & Cie.)



Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis des II. Teils.

Seite

I. Die Bewirtschaftung der Alpen und die Verbesserung fehlerhafter Vorkommnisse und Zustände . . . 313

I. Die Bewirtschaftung von Grund und Boden 315

1. Das Räumen von Schutt und Gestein 315

2. Das Säubern von Unkraut, Giftpflanzen und Sträuchern (Platzräuber) 317

a) Läger- und Heidepflanzen 317

b) Giftpflanzen, Wachholder, Zwergwachholder, Alpenerle, Alpenrosen 318

3. Entwässern (Entsumpfen) 319

Böschungen aus Trockenmauer von 25° und von 45 % 320

Sperren mit Stein- und Holzkonstruktion 320

a) Die Anwendung von offenen Wassergräben (Kanäle) 320

b) Die Anwendung von bedeckten Gräben (Akken, Dohlen) 321

c) Eigentliche Drainage 322

4. Das Bewässern 322

5. Das Düngen 324

Tabelle über den Gehalt und die Wasserkapazität der Streuepflanzen 327

6. Das Besamen nackter Weidestellen und die Verbesserung der Weidebestände durch Einsaat von Samen guter Futterpflanzen 328

Samenmischungen in der montanen, subalpinen und alpinen Region 329

II. Die rationelle Bewirtschaftung der Alpen durch praktische Einrichtungen und Verbesserung fehlerhafter Zustände . . 330

Digitized by Google

Seite

1. Anlage von Brunnen und Tränkerinnen 330
   a) Die Quellen 330
   b) Das Fassen der Quellen und die Leitungen . . 332
   c) Die Anwendung des hydraulischen Widders . . 333
   d) Die Systeme der Viehtränken 334
2. Einfrieden gefährlicher Stellen durch Mauern und Lebhäge — Schutzwehren und Zäune auf der Alp überhaupt 335
   a) Holzzäune und Mauern 337
   b) Lebhäge 337
   c) Drahtzäune 339
3. Anlage von Alpwegen 339
4. Anlagen von zweckmäßigen Ställen, Schermen respektive Sennhütten 340
   a) Systeme der Alpställe 340
   b) Arten der Anlage von Alpställen 341
      Plan eines Längsstalles für Jungviehalpen . . 342
      Plan eines Querstalles für Jungviehalpen . . 343
      Plan eines Alpstalles mit einer Alpsennerei . . 344
      Plan und Seitenansicht einer freistehenden Sennerei für größern Betrieb 345
   c) Die Alpschermen und Schirmtannen 346
5. Anlage von Fettwiesen zur Gewinnung von Dürrfutter 346

III. Maßnahmen zur Sicherung des Alpbodens (inkl. bezügliche eidgenössische Gesetzgebung) 347
1. Verbauung gegen Erdschlipfe und Rutschungen . . . 348
   Bild von Terassierung von Rutschhalden mittelst Trockenmauern und Aufforstung 349
   Bild von Terassierung von Rutschhalden mittelst Flechtzäunen und Faschingen 350
2. Aufforsten von Rutschpartien 350
   Tabelle über das Gedeihen von Forstpflanzen nach den Höhenverhältnissen und Bodenarten 351
3. Verbauen gegen periodisch widerkehrende Lawinenzüge . 352
   a) Aufforsten der gefährlichen Stellen 352
   b) Erstellung von Trockenmauern und Terassierung des Erdreichs 352
   c) Das Pfählen und die sog. Schneebrücken . . . 352

Digitized by Google

Seite

4. Schutzmaßregeln gegen Steinschläge 453
Bild einer guten und rationell bewirtschafteten Alp, nach den erläuterten Grundsätzen 453
Schema zur Beurteilung einer Alp nach dem Punktiersystem über deren natürliche und wirtschaftliche Verhältnisse und Zustände 359

II. Das Rindvieh in den Alpen, seine Zucht und Haltung, nebst einer Darlegung der Zucht und Haltung der Tiere des Pferdegeschlechts im Alpgebiet 363
1. Historisches und statistisches über das schweiz. Rindvieh 363
1. Die Urtypen des europäischen Rindes 363
a) Der Brachceros- und Longifronstypus. . . 363
Der Rindviehschlag von Feldis und Scheid (Tafel I) 364
b) Der Primigenustypus 365
c) Der Frontosus-, inkl. Trochocerostypus . . 367
d) Der Brachycephalus- oder Lati- (Pachy-) cephalustypus 368
2. Die Urtypen des schweiz. Alpenrindviehs 369
3. Die Bildung der schweiz. Lokalviehschläge im allgemeinen 369
Der alte Berner Rotfleckviehschlag (Tafel II) . . . 269
4. Die Vorzüge des schweiz. Alpenviehs im allgemeinen . 370
5. Das Akklimatisationsvermögen und die vorzügliche Vererbungskraft des schweiz. Alpenviehs und die Ergebnisse hinsichtlich Milchertrag, Fleischertrag und Zugkraft 371
6. Der Beginn des Exportes an Schweizeralpenvieh in andere Länder 371
Beschreibung des Lauiser Viehmarkts zu Ende des 18. Jahrhunderts 372
7. Der Viehexport im 17., 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts 374
8. Der Zustand der Rindviehzucht in den einzelnen Alpgebieten und Kantonen zu Anfang dieses Jahrhunderts 375
9. Das schweiz. Alpenvieh auf den internationalen Viehausstellungen 376
10. Der Umfang des Exports von Schweizervieh gegen Ende des 19. Jahrhunderts und die Verbreitungsgebiete desselben in andere Länder 397

Digitized by Google

Seite

11. Die schweiz. landw. Ausstellungen und deren Einfluß auf die Förderung der schweiz. Rindviehzucht, vom Jahr 1857—1896 378
Schweiz. landw. Ausstellung 1895 378
Die Bildung von Ausstellungen nach ihren verschiedenen Zwecken und Richtungen 379
Das Viehprämierungswesen auf den schweizerichen Viehausstellungen und dessen zeitgemäße Reorganisation 380
12. Kantonale Gesetzgebungen zur Förderung der Viehzucht bis 1883 381
13. Bundesgesetzgebung zur Förderung der Viehzucht, vom Jahr 1884 382
14. Revidiertes Bundesgesetz zur Förderung der Viehzucht, vom Jahr 1893 383
15. Kantonale Prämierungsgesetze zur Förderung der Viehzucht von 1893 an 383
16. Die Gründung von Viehzuchtgenossenschaften zur Förderung der Viehzucht 384
17. Die Errichtung von Zuchtviehmärkten 384
18. Das Viehzuchtsvereinswesen und die Viehzuchtkurse . . 385
19. Litterarische Thätigkeit in der Herausgabe von Monographien der verschiedenen schweiz. Viehrassen und -schlägen von 1859—1895 385
20. Die eidgenössischen Viehzählungen von 1886 und 1896 und deren Ergebnisse 386
21. Der Umfang des Viehexports vom Jahr 1850—1896 . 386
2. Die einzelnen Schläge des schweiz. Alpenviehs 387
a) Die kleinen Walliser Viehschläge 387
1. Eringervieh (Race alpestre Hérens) (Tafel III und IV) 387
2. Gomservieh (Race alpestre brune de Conches) (Tafel V) 388
3. Walliser Rotfleckvieh (Race alpestre tachetée) (Tafel VI) 388
b) Die mittelschweren und schweren Rot- und Gelbfleckviehschläge 389
1. Das Ormontervieh 389
2. Das Saanenvieh 389
3. Das Simmenthalervieh (Tafel VII und VIII) . 389

Digitized by Google

Seite

4. Das Frutigvieh (Tafel IX) 390
5. Rotfleckiges Freiburgervieh (Tafel X) 390
6. Berner Fleckvieh (vgl. S. 369) (Tafel II) . . . 390
7. Grindelwaldervieh 391

c) Der schwere Schwarzfleck-Viehschlag 391
1. Freiburger Schwarzfleckvieh (Greyerzervieh) (Tafel XII) 391

II. Nordschweizerischer Viehschlag 392
1. Juravieh (Tafel XII) 392

III. Centralschweizerische Viehschläge 392
1. Schwyzervieh (Tafel XIII, XIV und XV) . . 392
2. Unterwaldnervieh (Tafel XVI) 393
3. Urnervieh (Tafel XVII und XVIII) 393
4. Oberhaslivieh (Tafel XIX) 393

IV. Ostschweizerische Viehschläge 393
a) Braunviehschläge 393
1. Appenzellervieh (Tafel XX) 394
2. Toggenburgervieh (Tafel XXI) 394
3. Glarnervieh (Tafel XXII) 395
4. Sarganser- oder St. Galler-Oberländer-Vieh . 394
5. Prättigauervieh (Tafel XXIII) 395
6. Feldis- und Scheid-Vieh (vergl. Seite 364) (Tafel I) 395
7) Heinzenbergervieh (Tafel XXIV) 395
8. Engadinervieh 395

b) Grauviehschläge.
1. Bündner-Oberländer Grauvieh (Tafel XXV) . 396
2. Albulavieh 396

V. Südschweizerische Viehschläge.
1. Livinervieh (Tessinervieh) (Tafel XXVI) . . . 396

3. Die Hauptbedingungen zu einer gedeihlichen Viehzucht . . 397
Rassenreinheit des Zuchtmaterials — Ausscheidung der Hauptviehrassen 397
Vorübergehende Kreuzungen zur Beseitigung von Fehlern 398
Die Inzucht und deren Bedeutung bei unserer Viehzucht 398
Inzestzucht — Zuchtregister — genossenschaftliche Zuchtbestrebungen 399

Digitized by Google

Seite

Die Ziele der Viehzucht in Bezug auf die vorhandenen Viehschläge 399

4. Spezielle Bedingungen zu einer gedeihlichen Viehzucht.

Die Auswahl der Zuchttiere — Alter derselben . . . 400
Die richtige Zeit des Abkalbens der Kühe 401
Die Haltung der Zuchtstiere auf den Alpen 401
Die Ernährung des jungen Tieres 402
Die Entwöhnung 403
Vorbereitung des jungen Tiers auf die Alpung . . . 404

5. Die Pflege der Rinder vor, während und nach der Alpzeit; Alp und Hirt.

Die Rinderalpen nach Lage, Bodenverhältnisse und Einrichtungen 405
Der Uebergang vom Stall zur Alp — Hausweiden, Voralpen 406
Die Aufgabe der Hirten auf der Alp 406
Programm eines Instruktionskurses für Hirten . . 407
Die Pflege des gesunden und kranken Viehs auf der Alp 407
Die Tierapotheke in den Alpen (Verzeichnis der Hülfsmittel).
Die Seuchengefahren des Viehs auf den Alpen . . . 407
Der Rausch- und Milzbrand 409
Die Maul- und Klauenseuche 410
Die Tuberkelkrankheit des Viehs — Verbreitung und Bekämpfung 410
Die Pockenkrankheit 411
Der Pferde-Rotz 411
Der Schweine-Rothlauf 411
Die Impfung und Desinfektion bei Viehseuchen . . . 412
Die gesetzlich vorgesehenen Desinfektionsmittel . . . 412
Die kantonalen und eidgenössischen Entschädigungen bei Seuchenfällen 412
Die Dasselbeulen und deren Bekämpfung 413
Die Vorteile des Weidewechsels für das Alpvieh . . . 414
Die Anordnung der Tränkevorrichtungen in den Weidebezirken 415
Die Weidezeiten und deren Einflüsse auf das Alpvieh . 415
Der Einfluß der späten Herbstweide in den Alpen . . 415

Digitized by Google

Seite

Der Aufenthalt des Alpviehs in den Voralpen und die Herbstweide im Thal 415
Das Tüdern, seine Vor- und Nachteile 415
Die Pflege und Fütterung des gealpten Viehs im Winter 416
Die Anlage der Winterställe in den Thälern . . 417
Die Viehversicherungen im Alpgebiet 417
Die Anfänge des Viehversicherungswesens in der Schweiz im 18. Jahrhundert 417
Die Entwicklung des Versicherungswesens bis 1870 418
Der gegenwärtige Stand der Viehversicherungen in den einzelnen Kantonen 418
Anregungen für Gründung einer allgemeinen schweizerischen Viehversicherung 419
Die Versicherung des Alpviehs und deren Grundsätze 420
Normalstatuten für eine Alpviehversicherung 421
Statuten für Alpviehversicherungs-Verbände 424
Formular für einen Abschätzungsrodel . . 428
6. Die Anforderungen des Exporteurs an das schweiz. Exportvieh und der Viehhandel 429
Der äußere Bau — Proportion des Körpers — individuelle Anforderungen 429
Die Farbe der Tiere, nach den verschiedenen Hauptviehschlägen 430
Die Anforderungen des Exporteurs an den Züchter . . 431
Der direkte Handel zwischen Exporteur und Züchter . 431
Der Zwischenhandel, seine Vor- und Nachteile . . 431
Der genossenschaftliche Viehhandel 432
Der gewerbsmäßige Viehhandel 432
Die Gefahren der Seuchenverschleppung beim Viehhandel 433
Die Maßregeln des Bundes betr. Viehseuchenpolizei — Eisenbahntransport 2c. 433
Das schweiz. Viehseuchenbulletin und sein Zweck 433
Anregung zum Erlaß eines Viehhandelsgesetzes 434
Die Viehwährschaft.
Die Viehwährschaftsgesetze in einzelnen Kantonen . 435

Digitized by Google

Seite

Das Konkordat für Viehwährschaft von 1852 . . 435
Die bundesrätlichen Vorgehen betr. Viehwährschaft 1894 436
Der Viehtransport und die notwendigen Einrichtungen 437
Die Gestaltung besserer Zoll- und Transportverhältnisse zur Hebung des Viehexportes 437
Anregung zur Gründung eines Organs für die Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse 2c. und Hebung kommerzieller Verhältnisse 437
Weitere Einrichtungen und Maßnahmen zur Hebung des schweiz. Exportviehhandels 438
Die bedeutendsten schweiz. Viehmärkte, nach den verschiedenen Viehschlägen und Alpengruppen . . . 438

7. Die Ochsenzucht in der Schweiz und die Sömmerung der Ochsen in den Alpen und im Jura 438
Die Bedeutung der Ochsenzucht und -Haltung für die Schweiz 440
Der Ochs als Zug und Mastvieh (Tafel XXVII) . . 440
Die Auswahl der Ochsen zu Zug- und Mastzwecken (Merkmale) 440
Die Ochsensömmerung in den Alpen 441
Ochsenzucht und -Mast in andern Staaten 442
Ochsen oder Pferde als Zugtiere? 442

8. Die Zucht und Haltung des Pferdegeschlechts im Alpgebiet 443
Die Pferdezucht in der Schweiz im allgemeinen . . . 444
Die schweizerischen Pferdeschläge 444
1. Das Einsiedlerpferd 444
2. Das Schwyzer- oder Entlebucherpferd 444
3. Das St. Galler Oberländerpferd 445
4. Das Bündner Oberländerpferd 445
5. Das Mayenfelderpferd 445
6. Das Charratpferd 445
7. Das Erlenbacherpferd 445
8. Das Freiberger- oder Jurapferd (Tafel XXVIII) 445
9. Das Wiflisburger- oder Freiburgerpferd . . . 446
Die Maßnahmen zur Hebung der Pferdezucht 1858—1874 446
Der Import ausländischer Zuchtpferde 1874—1880 . . 446
Der Import ausländischer Zuchtpferde und dessen Ergebnisse 1880—1898 446

Digitized by Google

Seite

Statistische Angaben über den Stand der schweizerischen Pferdezucht von 1851—1897 449
Die Fohlenweiden und ihre Bedeutung in der Pferdezucht 449
Die Haltung der Pferde auf der Weide und die Fütterung der Stuten und Fohlen 450
Die Pferdezucht in Ungarn 451
Die Pferdeversicherung in den Alpen, namentlich gegen Seuchen 452
Die Zucht und Haltung des Esels im Alpgebiet und seine Bedeutung als Lasttier 452
Die Maultierzucht in den Alpen und deren Bedeutung . . 453
Das Maultier als Lasttier im Alpgebiet (Tafel XXIX) . 453
9. Beilage zu diesem Abschnitt: Entwurf eines kantonalen Viehversicherungsgesetzes 455
III. Die Milchwirtschaft im schweiz. Alpgebiet . . . 459
1. Die Sennerei in den Alpen, mit Einschluß der schweizerischen Nomenklatur 459
Die allgemeinen Einrichtungen in den Senntalpen . . 459
Die verschiedenen Arten der Sennttümer 461
Das Melken der Alpkühe 462
Die Räumlichkeiten für die Verarbeitung der Milch in den Alphütten 465
Die Alpmilchgeräte 465
Das Sennenpersonal auf den Alpen 466
Die Behandlung der Milch vor der Verarbeitung zu Molkenprodukten 467
Die Käsebereitung 469
Das Käsen, Laben, ꝛc. 470
Die Verarbeitung der Dicketen 471
Das Ausrühren und Herausnehmen des Quarks . . 473
Das Pressen des Käses und die Preßeinrichtungen . 474
Die Reifung des Käses und die Einrichtungen hierzu . 476
Das Salzen des Käses 478
Die in den Alpen auftretenden Käsfehler 479
Die Molken und ihre Verwertung 479
Das Zigern und die Arten der Behandlung des Zigers 481
Der Milchzucker resp. Milchsand in der Alpsennerei . . 482

Digitized by Google

Seite

Die Butterfabrikation 483
Rahm- und Vorbruchbutter 483
Die Butterfässer in den Alpen 483
Das Buttern und die Aufbewahrung der Butter . . 483
Die Verwertungsarten der Alpmilchprodukte 485
Die Milch- und Milchproduktenmaße im Alpgebiet . . 485
Das Milchmessen 486
Der Transport der Alpprodukte 486
Die Molkennahrungsmittel der Sennen 486
Die Unterkunftslokale der Sennen 490
Die allgemeine Besorgung der Senntümer 490
Die hauptsächlichsten Milchfutterpflanzen in den Alpen . 494
Die Verwertung der Molkereiabgänge in den Sennereien 494
Das Molkereiwesen in den Mayensäßen und auf Berggütern 495

2. Die verschiedenen Alpkäsesorten und einige eingeführte Verbesserungen in den Alpsennereien:
Form, Gewicht und Gehalt der Alpkäse und quantitative Ergebnisse 497
a) Die Exportalpkäse:
Emmenthaler — Spalen — Greyerzer . . . 497
Fromaggio dolce, fromaggio della paglia dolce — Appenzeller, Bellelay, Vacherin — Schabziger oder Grünkäse 498
b) Die hauptsächlich dem Binnenkonsum dienenden Alpkäse:
Oberhaslikäse — Saanenkäse 498
Walliser-, Gomser-, Waadtländer-, Berner-, Bündner-, Schamser-, Albula-, Cristalliner-, Engadiner-Käse, Caschôl de Caschosia, Prättigauer-, Pressen-, St. Galler-Oberländer-Käse . . . 499
c) Ziegen- und Schafmilchkäse und -Ziger:
Schanfiker Geißkäse, Mascarponi, Robbioli und Robbiolini, Tomes de Fribourg, Schafmilchkäse und Ziger (Puina) 500
Tabelle über Labtemperaturen, Gerinnungsdauer, Zeit des Vorkäsens, Zeit und Temperatur des Ausrührens — Salzreife 501

Digitized by Google

Seite

Tabelle über Form, Härbhöhe, Durchmesser und Gewicht einiger Alpkäse 502
Tabelle über Gehalt einiger Fett-, Halbfett- und Magerkäse 503
Tabelle über Ausbeute an Käse, Butter und Ziger in Alpsennereien 503
Vergleichende Berechnungen über Erträge der Fettkäserei zur Halbfett-, Magerkäse- und Butterbereitung aus früherer und gegenwärtiger Zeit 504

3. Die Bedeutung der Milchwirtschaft in den Schweizeralpen.
Die allgemein-volkswirtschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung der Alpsennerei 505
Statistische Angaben über die Molkereiproduktion in den Alpen 506
Die Vorteile der Milchwirtschaft der Alpen gegenüber dem Thale, betr. der Luft und der Nahrhaftigkeit des Futters 508
Tabelle von Prof. Dr. J. Kühn über Gehalt von Alpen- und Thalfutter, Nährwertsverhältnis und Nährwertseinheiten 509

4. Die Hauptbedingungen zu einer gedeihlichen Milchwirtschaft in den Alpen.
Genossenschaftlicher Betrieb 610
Bessere Sennereieinrichtung, Anwendung besserer Geräte, Hilfsstoffe und Hilfsmittel 510
Feuerungsanlagen, Käsepressen, Butterfässer, Milchgefässe, Handcentrifugen 511
Tabelle über den Milchverbrauch bei der Gebsenaufrahmung und der Centrifugenabrahmung in der Butterbereitung 514
Vergleichende Berechnung über die Rentabilität der bisherigen Fabrikationsmethode zu derjenigen des modernen Betriebs in den Alpen 515
Die Milchprüfungsapparate in der Alpsennhütte . . 515
Die verschiedenartige Labbereitung in der Alpsennerei, Kunstlab 516
Die Käsespeicher als Gähr- und Reifungslokale . . 516
Plan eines Alpkäsespeichers aus den 1830er Jahren . 517

Digitized by Google

Seite

Die neue Gährungslehre in ihrer Anwendung auf die Alpsennerei 517
Das Salzen des Käses und dessen Bedeutung bei der Gährung 521
Das Schaben und Reinigen des Käses und ihr Zweck 522
Die Gewichtsverluste bei dem Reifungsprozeß . . . 523
Das Salzen der Käse im Salzwasserbad 523
Die Butterfabrikation des modernen Betriebes (angesäuerte Tafelbutter) 524
Tabelle über Ausbeute und Verwertung der Milch bei'r modernen Butterfabrikation in Alpsennereien 528
Die Pflege und Haltung des Milchviehs in den Sennalpen 529
Die bessere Schulung der Sennen und ihrer Gehilfen 530
Programm für Sennenkurse 531

5. Die Aufgabe und Bedeutung alpiner Lehr- und Versuchsanstalten.

Die Ziele und Zwecke früher entstandener alpwirtschaftlicher Versuchsstationen 532
Die künftigen Ziele alpiner Versuchsstationen, die Musteralpen 533
Tabelle über die Ergebnisse der österr. Versuchsstationen betr. der Einflüsse von Bodenarten auf die Milchprodukte 534

6. Der schweiz. Exporthandel mit Alpmilchprodukten; Einführung neuer Produktionszweige.

Der Exporthandel von Schabziger im 15. und 16. Jahrhundert 534
Verordnungen und Verbote von Butterausfuhr im 15. Jahrhundert 534
Der Alpmolkereiproduktenexport im 16. und 17. Jahrhundert 535
Der Export von Alpmilchprodukten im 18. und 19. Jahrhundert 536
Der Export von Alpmilchprodukten im bern. Jura, in den Urkantonen und in Bünden speziell 537
Schweiz. Alpkäseexporteure im Anfang des 19. Jahrhunderts und damalige Käsepreise 538
Die Alpmilchprodukte auf den schweiz. landw. Ausstellungen 538

Digitized by Google

Seite

Die schweiz. landw. Ausstellung in Bern 1895 und die Vertretung der Alpmilchprodukte auf derselben 538

Die Milchzucker- (Milchsand-) Fabrikation in den Alpsennereien 539

Die Kumys- und Kefyrbereitung im allgemeinen und deren Bedeutung für die Alpgebiete 540

Die Versuchsanstalten und Musteralpen im Dienste verschiedener Neuerungen 541

IV. Die Kleinviehhaltung im Alpgebiet.

A. Schmalvieh.

1. Naturgeschichtliches und Biologisches.

Der innere Bau des Schmalviehs 544

Die Lebensdauer — Zahnbildung 544

Die erste Nahrung der Aufzuchttiere (Absäugen — Abtränken) 545

Die Ziege als Milchtier und das Schaf als Wolltier 546

Das Schmalvieh als Weidetier und dessen Fütterung 547

Die Schmalviehweide 548

Der Schaden des Schmalviehs in Alpwäldern und daherige Verordnungen in verschiedenen Kantonen 550

Der Einfluß der Sömmerung auf die Pigment- und und Hornbildung des Schmalviehs 552

Die Gruppierung des Schmalviehs nach der Haltung desselben (Heimtiere, Gebirgstiere, Alptiere) . . 554

Statistik über das schweiz. Schmalvieh 557

Fremdes Sömmerungs-Schmalvieh 557

Das Bergamaskerschaf 558

Das Schwabenschaf 559

Die Seuchenkrankheiten des Schmalviehs (Bakterien, Milben) 561

2. Die Produkte und ihre Verwertung 561

Wollziegen und Milchschafe 561

Die Angora- oder Kämelziege 561

Die Caschmir- oder Thibetziege 561

Das ostfriesische Milchschaf 562

Das Czigaja- oder Bersanschaf 563

Das Larsackschaf 563

Digitized by Google

Seite

Die Milch des Schmalviehs und deren Verwertung im im allgemeinen 563
Zur direkten Nahrung 563
Zur Fabrikation von Käse, Butter und Ziger . 564
Zur Fütterung an Aufzucht- oder Masttiere . . 565
Die Verwertung der Rückstände 565
Die Wolle des Schmalviehs und ihre Verwendung . 566
Der Mist des Schmalviehs und dessen Verwendung . 567
(Dünger, Salpeter, Heizmaterial.)
Das Fleisch des Schmalviehs und dessen Bedeutung als Nahrungsmittel 569
Talg, Gedärme, Schaf- und Ziegenhäute und deren Benutzung in Industrie und Gewerbe 570
Die Benutzung der Horngebilde und Knochen . . . 571

3. Die privat- und volkswirtschaftliche Bedeutung der Schmalviehhaltung.

Die frühesten Spuren der Schmalviehhaltung in der Schweiz 572
Die Abstammung der gegenwärtigen Schafe und Ziegen 572
Verbesserungen der Schaf- und Ziegenschläge in früherer Zeit und die Stellung des Schmalviehs in der Landwirtschaft 573
Das Merinoschaf 573
Verbesserungsbestrebung für die Schafzucht im 19. Jahrhundert 574
Das Cotswoldschaf 574
Das Southdownschaf 574
Das Oxfordshiredownschaf 575
Das schottische Bergschaf 575
Das Schmalvieh auf den schweiz. landwirtschaftlichen Ausstellungen 575
Die Bedeutung der Ziege in Bezug auf die Ernährungsfrage, namentlich der ärmern und arbeitenden Volksklasse 575
Tabelle über Milcherträge der Ziegen nach Alter derselben 579
Die Milchzeichen der Melkziegen 580

Digitized by Google

Seite

Die Bedeutung des Schmalviehs in den Alpgebieten zur Einführung von Industrien, resp. Verwertung der Rohstoffe 581
Geißkäsefabrikation 582
Tuchfabrikation 582
Glacéhandschuhfabrikation 583
Kurzwarenfabrikation 583

4. Die schweizerischen Schmalviehschläge.
Die erste schweiz. Litteratur über das Schmalvieh, namentlich Ziegenschläge (Enquêten und Monographien) . . 583
Die ersten schweiz. Ziegenausstellungen und Prämierungen 584
Der Beginn des Exports von Schweizerziegen vom Jahre 1886 an 584
Die verschiedenen Ziegenzuchtstationen und -Vereine in Deutschland und Oesterreich für Schweizerziegen und Kreuzungen 585
a) Die schweizerischen Ziegenschläge 586
Die Bündner-Oberländer-Ziege, Oberhalbsteiner- oder Schamser-, Bergeller-, Engadiner-, Prättigauer-, St. Galler-Oberländer-, Appenzeller-Berg-, weiße Appenzeller-Ziege (Tafel XXX) . 583
Toggenburgerziege (Tafel XXXI) . . . 588
Glarnerziege, urschweiz. Ziege, Oberhasliziege (Tafel XXXII) 589
Oberwalliser-, Tessiner-Berg-, Liviner-Ziege . . 589
Unterwalliser-Ziege, Freiburger-, Schwarzenburger-, Guggisberger-, Frutiger-Ziege 590
Walliser Schwarzhalsziege (T. XXXIII) 591
Grauhalsziege, weiße Saanenziege (Tafel XXXIV) 591
Simmenthaler-, Emmenthaler-, Entlebucher-, Jura Ziege 592
b) Die schweiz. Schafschläge 593
Bündner-Oberländerschaf (Nalsperschaf) (T. XXXV) 593
Das Steinschaf (Urner und Unterwaldner) . . 594
Das Liviner- und das Engadinerschaf . . . 575

Digitized by Google

Seite

Sogliofchaf, Bündner Bergfchaf, Iſoneſchaf, Walſerſchaf 596
Das Unterwaldner Landſchaf 597
Das Schwyzer- und Urner-Landſchaf, das Glarner-, Prättigauer- und St. Galler-Oberländerſchaf 598
Das Toggenburgſchaf (Tafel XXXVIII) 599
Das Schweizer Landſchaf 599
Das Saaner Landſchaf, Freiburger Flehmſchaf, Schwarzenburger-Schaf, Guggisberger-Schaf 601
Das Ormonter-, Lötſchen-, Visper-Schaf (T. XXXVI) 602
Das Frutiger-Schaf (Tafel XXXVII) . 603
Das Simmenthaler- und Oberhasli-Schaf . . 604
Das Juraſchaf 605
Ueber Verwandtſchaftsverhältniſſe der Schafſchläge unter ſich 605

5. Förderung der Schmalviehzucht und -Haltung.
Volkswirtſchaftliche Bedeutung der Förderung der Ziegenhaltung 605
Die Hauptfaktoren zur Hebung der Schmalviehzucht (Zuchtgenoſſenſchaften) 606
Die Bockhaltung durch Gemeinden event. Genoſſenſchaften 607
Die Errichtung von Zuchtſtationen 607
Die Regeln einer rationellen Haltung des Schmalviehs 608
Die humane Pflege und zweckmäßige Ernährung des Schmalviehs auf Weiden 609

B. Schweine.
1. Hiſtoriſches und Statiſtiſches 610
Die Veränderungen der Körperformen durch die Haltung und Pflege und die Bildung von Schlägen . 611
Die einheimiſchen Schweineſchläge zu Anfang dieſes Jahrhunderts 611
Die Zahl der Schweine nach heimiſchen und fremden Schlägen und Kreuzungen in der II. Hälfte dieſes Jahrhunderts (Zahl der Schweinebeſitzer im Alpgebiet) 612
Tabelle über den annähernden Stand der verſchiedenen Schläge und Kreuzungsprodukte (Ausſtellung 1895) 613

Digitized by Google

Seite

Tabelle über den Export und Import an Schweinen und Fleischprodukten 613
Tabelle über Fleischkonsum aus der Eigenproduktion und dem Import 614
Die Bedeutung der Schweinehaltung für die Alpwirtschaft 614

2. Die Schweinegattungen in der Schweiz.
a) Einheimische Schläge:
das Luzerner-, Freiburger-, Unterwaldner- und Thurgauer-Schwein 515
Das Märchlerschwein und Yorkshirekreuzung desselben (T. XXXX u. XXXXI) 616
Das Bündner-Oberländerschwein (Torfschwein) (Tafel XXXIX) 616
Das Walliser-, Tessiner und Appenzeller-Schwein 616
b) Fremde Schweineschläge (zur Mast oder Zucht import.) 617
Das Mailänder- und das Ungarschwein, das Yorkshire und Berkshire 617
Die Erfolge der Kreuzungen der heimischen Schläge mit englischen Schweinerassen 618
Das Poland-Chinaschwein 619
Das Meißener- und Tammworthschwein . . 620
Das Craonnaisschwein 621
Schlachtgewichte der einzelnen Schläge und die Nomenklatur 621
3. Die Haltung der Schweine im Alpgebiet 621
Weidehaltung und Stallhaltung 622
Die verschiedenen Futtermittel bei der Stallhaltung (Mastung) 623
Die Regeln der Schweinezucht 624
Genossenschaftliche Beschaffung des Zuchtmaterials . 624
Die Verwertung der Produkte des Schweins . . . 626
Tabelle über die Schlachtergebnisse in verschiedenen Maststänben 626

V. Die Rechts- und Besitzverhältnisse und die Verwaltung in den Schweizeralpen.
1. Die Eigentums- und Besitzverhältnisse in den Alpen.
Historische Entwicklung der Rechts- und Besitzverhältnisse in den Urkantonen 627

Digitized by Google

Seite

Besondere Rechtsverhältnisse in den rein demokratischen Kantonen (Urkantone, Glarus und Appenzell) aus dem Mittelalter 631
Die Entwicklung der Rechts- und Besitzverhältnisse in Graubünden 637
Historische Entwicklung derselben in Wallis und Tessin 641
Die Entwicklung der Rechts- und Besitzverhältnisse in Bern (alter Kantonsteil) 642
Die Entwicklung derselben in Bern (neuer Kantonsteil), Solothurn, Baselland, Neuenburg 644
Die Rechtsverhältnisse in Freiburg und Waadt . . 646
Die Entwicklung derselben in St. Gallen 647
Historische Darstellung der Wandlung der Besitzverhältnisse aus dem bernischen Emmenthal . . . 649
Allgemeine Darstellung der Rechts- und Besitzverhältnisse und die Umgestaltung derselben im 18. und 19. Jahrhundert und der Einfluß solcher auf die Alpverwaltung 650
Ein Alpreglement aus der Mitte des 19. Jahrhunderts 653
Der gegenwärtige Stand der Alpbesitzverhältnisse, mit einer Darlegung der Gruppierung des Besitzstandes nach Miaskowsky, Schatzmann und Anderegg . . 657
Tabelle über den Besitzstand nach der Zahl der Alpen 660
Tabellen über den Besitzstand nach Kapital- und Ertragswert:
a) Tabelle nach den Alpkantonen 661
b) Tabelle nach den 36 Alpengruppen und den 4 Alpenketten (inkl. Jura) 662
c) Tabelle nach dem gegenwärtigen Besitzstand (Gruppierung Anderegg) 665

2. Die Besatzverhältnisse in den Schweizeralpen.
Ueber den Besatz der Alpen im allgemeinen (Ueberbesatz und dessen Nachteile) 665
Die Bedeutung des Besatzes in Bezug auf den alpwirtschaftlichen Betrieb und die Verwaltung . . . 666
Die Besatzscalen in verschiedenen Gegenden und zu verschiedenen Zeiten und die Besatzscala des schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins vom Jahr 1887/88 . . 667

Digitized by Google

Seite

3. Gesetzliche Vorschriften über den Viehverkehr (Viehauftrieb auf die Alpen) und das Verhalten bei Viehseuchenausbruch (Viehseuchenpolizei) aus dem 18. Jahrhundert . . . 668
   Kantonale Verordnungen betreffend Viehseuchenpolizei aus der Mitte des 19. Jahrhunderts 668
   Die Bundesgesetzgebung über den Viehverkehr vom Jahr 1872 668
   Die bundesgesetzlichen Vorschriften über Viehverkehr und Viehseuchenpolizei von 1872 und ihre Anwendung für den Auftrieb von Vieh und dessen Aufenthalt in den Alpen 669
   Seuchenkassen betr. Viehsömmerung in den Alpen . . 669
4. Alpwirtschaftliche Gesetzgebung, Verordnungen 2c. im 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart.
   Historische Entwicklung der schweiz. Agrargesetzgebung als Folge der Neugestaltung der schweiz. Eidgenossenschaft zum Bundesstaat 1848 670
   Zusammenstellung der land-, alp- und forstwirtschaftlichen Bundesgesetze und -Beschlüsse in ihrer Beziehung zur Alpwirtschaft seit 1848 671
   Zusammenstellung der alpwirtschaftlichen Gesetze und Verordnungen und der Ausführungsbestimmungen in den einzelnen Alpkantonen 672
   Die Bedeutung der „wirtschaftsgeschichtlichen Forschung“ für die Förderung der Land- und Alpwirtschaft auf dem Wege der Gesetzgebung 678
5. Der alpwirtschaftliche Betrieb und die Verwaltung der Alpen.
   Die verschiedenen alpwirtschaftlichen Betriebsarten . 678
   Alpreglemente und deren leitende Grundsätze . . . 680
   Wegweiser für die Abfassung von Alpreglementen nach den Betriebsrichtungen 680
      Allgemeine Verwaltungsbestimmungen . . . 670
      Wirtschaftsplan 682
      Instruktion für das Alppersonal 683
   Die Buchführung in Bezug auf Betriebs- und Nutzungsart der Alpen.

Digitized by Google

Seite

Formular für die Besatzkontrolle (inkl. Versicherungskontrolle) 686
Formulare für Jungviehalpen (inkl. Zuchtregister) 586
Formulare für eine Sennalp (Sennereibuchführung) 687

6. Das Genossenschaftsprinzip in der Alpwirtschaft.

Historische Darstellung des Genossenschaftswesens im Alpgebiet 691
Wesen und Bedeutung eigentlicher Alpberufsgenossenschaften 692
Ein Zukunftsprogramm für Alpberufsgenossenschaften mit Darlegung der politisch-ökonomischen und rein wirtschaftlichen Ziele 694
Die Bedeutung verschiedener neuer Einrichtungen und handelspolitischer Bestrebungen für die Hebung der Alpwirtschaft auf Grundlage des Genossenschaftsprinzips 695
Die Notwendigkeit und die Ziele der allgemeinen und beruflichen Bildung für die Alpbevölkerung, zur Hebung der Alpwirtschaft, auf der Basis des Genossenschaftsprinzips 700
Nachträge und Berichtigungen 702

Digitized by Google

Digitized by Google

II. Teil.

I. Die Bewirtschaftung der Alpen und die Verbesserung fehlerhafter Vorkommnisse und Zustände.

Der Zustand und die Bewirtschaftung der Alpen stehen mit den natürlichen Verhältnissen wohl im engsten Zusammenhang, sind aber oft auch das Resultat vorausgegangener Nutzungs- und Betriebsweisen. Je günstiger die natürlichen Verhältnisse gestaltet sind, und je verständiger die Bewirtschaftung geschah, desto leichter und einfacher ist ein rationeller Betrieb später durchführbar.

Zur Beurteilung der günstigen Naturverhältnisse müssen die Höhenlagen und Abdachungen, sowie die klimatischen und Bodenverhältnisse in Betracht gezogen werden. Hoch gelegene Alpen können unter Umständen recht gute Alpen sein. Es spielt dabei die Abdachung eine große Rolle, und können hoch gelegene südlich oder südöstlich abgedachte Alpen ebensogut sein, als tiefer liegende in nördlicher oder nordwestlicher Abdachung, wenn sie in der Regel immerhin eine kürzere Vegetationszeit resp. Weidedauer haben. Hoch gelegene Alpen sind meistens den offenen Windzügen ausgesetzt und deshalb klimatisch ungünstiger veranlagt, während tiefer liegende Alpen, namentlich solche, welche teilweise oder ganz unterhalb der Waldgrenze liegen, einen natürlichen Schutz vor den schädlichen Windzügen genießen können. Alpen, in welchen regelmäßig wiederkehrende Fröste und Früh- und Spätschneefälle vorkommen, haben einen geringeren Wert, als solche, wo dieses nicht der Fall ist. Bei den Bodenverhältnissen kommt vorerst das Verhältnis der fruchtbaren Weideflächen zum unfruchtbaren Gebiet in Betracht. Letzteres übt nicht nur wegen seiner Unabträglichkeit auf den Wert der Alp einen ungünstigen

Digitized by Google

Einfluß aus, sondern es kann auch Gefahren für die fruchtbaren Weidestriche bergen. Unfruchtbare Gebiete sind oft zu Rutschungen und Steinschlägen veranlagt, welche die fruchtbaren Weidegebiete zu ruinieren im Stande sind. Ebenso können Wasserzüge (Wildbäche, Rüfen 2c.), die oft periodisch übermäßig anwachsen, so wie regelmäßig fallende Lawinen den Wert einer Alp bedeutend beeinträchtigen. Auch die Steilheit des Alpbodens, besonders wenn sogenannte Plateaus oder hilbe Alpenthälchen gänzlich mangeln, wirkt auf die rationelle Bewirtschaftung der Alpen erschwerend. Von großem Einfluß auf den Wert der Alpen ist das Bodenmaterial in seiner Zusammensetzung, indem davon die Art der Pflanzendecke und der Einfluß der Atmosphärilien abhängig ist. Wenn z. B. der Kalkboden auf die Zusammensetzung des Pflanzenwuchses sehr günstig wirkt, so verdunsten und versickern durch die porösen Kalkmassen die fruchtbringenden Niederschläge meist sofort, und daher wirkt der Kalkboden nicht selten störend auf die Wasserverhältnisse und Fruchtbarkeit der Alp. Wenn nach dieser Richtung Granit- und Gneiß-Unterlagen günstiger sind, so mangelt hier der Weide oft die richtige Zusammensetzung der Grasarten, während ein zusammengesetztes Bodenmaterial mit kalkreichem Gestein die Vorteile und Nachteile einseitiger Gesteinsunterlagen aufhebt, wie es bei Bündnerschiefer 2c. der Fall ist.

Der frühere nachlässige Betrieb zeigt sich namentlich in Entwaldungen, Versumpfungen, Ueberwucherungen mit nachteiligen Gewächsen, Entrasungen (Rutschungen 2c.), sowie im Mangel an nötigen Betriebseinrichtungen.

Die rationelle Bewirtschaftung der Alpen hat folgende Richtungen ins Auge zu fassen: Vermehrung, Erhaltung und Nutzbarmachung der fruchtbaren Weideflächen und praktische Einrichtungen für Förderung und Erleichterung eines rationellen Betriebes zur Erzielung eines größeren Alpnutzens, der oft in wenig Jahren daraus erwächst.

So berichtet der „Freie Rhätier" unterm 17. November 1896: „Daß die bessere Pflege der Alpen augenscheinliche Vorteile bringt, erfährt eine oberengadinische Gemeinde. Seit längerer Zeit ließ es sich dieselbe angelegen sein, ihre Alp rationell zu bewirtschaften und zu pflegen; nun konnte sie schon vor etwa 12 Jahren die Zahl des Sömmerungsviehs für jene Alp um 8 erhöhen und gegenwärtig gestatten die Verhältnisse abermals eine zahlreichere Bestoßung. Damit wird der einstige Jahresertrag um ein paar Hundert Franken erhöht."

Digitized by Google

I. Die Bewirtschaftung von Grund und Boden.

Der Alpboden kann ebensowenig ohne Pflege befriedigende Erträge liefern oder ohne menschliche Hülfe zu vermehrten Erträgen befähigt werden, als der Kulturboden des Thales.

Der Alpboden giebt zwar scheinbar zur Erhaltung des Ertrages weniger Arbeit, als das Ackerfeld in den tiefen Gegenden, wo der Pflug, die Egge und Walze oder die Handgeräte für die Bodenbearbeitung angewendet werden müssen, damit der Erdboden durch die Einflüsse der Luft, der Feuchtigkeit und Wärme seine Bestandteile als Nährstoffe für die Pflanzen löslich zu machen vermag, um durch Ansaat und Dünger 2c. denselben zu Erträgen zu befähigen und auf diese Art das Feld zu beherrschen, auf daß nicht die Gewalten der Natur es seinem Zwecke entziehen. Der Aelpler muß seine ganze Thätigkeit darauf verwenden, daß Grund und Boden in der Ertragsfähigkeit erhalten und gesteigert, und nicht durch die Natur zerstört wird. Die Gewalt des Menschen über die Natur ist in den Alpen weit lockerer begründet, als im Thal, und viel eher, als hier, wird dort die Nachlässigkeit gestraft. Bald tritt die wilde Flora in ihre alten Rechte. Unkraut und Platzräuber treten auf und verdrängen die besseren Pflanzen; der Wildbach bringt sein Geschiebe, das Produkt der Verwitterung desjenigen Teils der Gebirge hoch über der eigentlichen, oder noch innerhalb der Alpregion, „wo der Boden aufhört zu geben", und entleert es über die schönsten Weideplateaus und macht sie zur unfruchtbaren Wüste. Die unversiegbaren, ewigen Wasserquellen aus den Gletschermassen verlassen ihre Runsen und sickern in tiefer liegende Mulden, wo sie in kurzer Zeit unfruchtbare Sümpfe bilden, mit Seggen und Sumpfgräsern, statt würzigem Futter bewachsen. Die Hauptarbeit der Aelpler in der Verbesserung an Grund und Boden besteht daher in einem ewigen Kampf gegen die Natur. Dieser Kampf kann mit Mitteln ausgeführt werden, die direkt oder indirekt gegen die Mächte der Natur gerichtet sind.

1. Das Räumen von Schutt und Gestein. Es ist dies eine Arbeit, die fast alljährlich an gewissen Plätzen ausgeführt oder wiederholt werden muß, indem oft die Lawinen auf ihren Zügen mitführende Gesteins- und Schuttmassen an bestimmten Stellen ablagern oder die angeschwollenen, über ihre Ufer tretenden Alpbäche bei Schneeschmelze oder Hochgewittern ihr Geschiebe liegen lassen. Die Arbeit kann verschiedenartig ausgeführt werden. Es frägt sich dabei, ob man Gelegenheit oder Anlaß hat, die Gesteinsmassen zu Verbesserungszwecken zu

Digitized by Google

verwenden, oder nicht. In letzterem Falle legt man die Gesteine einfach an Haufen und gewinnt dadurch Weideboden, indem gewisse Stellen der Weide von Schutt und Gestein befreit und diese der Kultur zurückgegeben werden. Fehlerhaft ist es, wenn man bei dieser Arbeit nur kleinere Häufchen macht, besonders da, wo der Weideboden fast alljährlich einer Ueberschwemmung oder dem Sturz von Lawinen ausgesetzt ist; die errichteten Häufchen werden fast regelmäßig bei sich wiederholenden Naturereignissen auseinander gerissen, wodurch die in früheren Jahren befreiten Weidestellen wieder überdeckt werden. Man macht daher lieber größere Haufen und benutzt zu deren Anlage einen Platz, an dem sich bereits größere Gesteine befinden. An diese großen Gesteine, die dem Wasser und dem rollenden Schnee festen Widerstand bieten, legt man das kleinere Gestein und schützt so das Wegschwemmen desselben. In Gegenden, wo die Lawinen fast immer dieselbe Richtung einnehmen, baut man die Gesteinshaufen derart ins Dreieck, daß eine scharfe Kante desselben nach dem Lawinenzug gerichtet ist, wodurch die Schneemassen gespalten und das Fortrollen einigermaßen entkräftet wird. — Da, wo man die Gesteinsmassen zu Verbesserungszwecken verwenden kann, wird man von obiger Räumungsmethode absehen, es sei denn, daß man die Gesteine bloß bis zum Zeitpunkt der Verwendung aufschichtet.

Die Gesteine können auf verschiedene Art zu Verbesserungszwecken verwendet werden. Ein sehr rationeller Weg, die Gesteine für immer wegzuschaffen, ist das Ausfüllen von Vertiefungen in der Weidefläche. Man hebt in solchen Vertiefungen vorerst den Rasen sorgfältig ab, füllt sie dann mit Gestein aus, verebnet solches noch mit Schutt und legt den Rasen wieder sorgfältig auf das Füllmaterial, wobei die Rasenstücke etwas angeklopft werden müssen. Zweckmäßig ist es, unter den Rasen etwas Mist eventuell Lägermaterial zu legen und vor dem Anklopfen zur Bildung eines geschlossenen Rasens etwas Samen von alpinen Graspflanzen einzusäen. Kleineres Gestein kann zweckmäßig zur Ausbesserung oder Neuanlage von Alpwegen, zur Ausfüllung unnötig gewordener Gräben und zur Ausbesserung des Platzes um die Hütte („Staffelplatz") benützt werden. Gröberes Gesteinsmaterial dient besonders zur Anlage von Akken, zur Einzäunung von Fettwiesen, zur Anlage oder Ausbesserung von Schutzwehren, zur Befestigung der Ufer der Wildbäche (mittelst Erstellung von Trockenmauern) und auch zu Bauten oder Reparaturen der Bauten.

Digitized by Google

2. Das Säubern von Unkraut, Giftpflanzen und Sträuchern (Platzräuber). Nicht selten finden wir in den Alpen ganze Strecken Bodens mit Unkräutern, Giftpflanzen und Sträuchern bedeckt und dadurch der Beweidung entzogen. Unter Umständen dienen Sträucher dazu, steile Stellen mit ihrem Wurzelwerk festzuhalten und Abrutschungen zu verhüten, und wäre es oft etwas Gewagtes, in solchen Fällen zu eigentlichem Ausreuten zu greifen, den Boden zu lockern und das Wurzelwerk zu lösen. — Zu den Unkräutern rechnen wir hauptsächlich solche Graspflanzen, die vom Vieh verschmäht werden, vermöge ihrer großen Vermehrungsfähigkeit und ihres starken Verbreitungsvermögens sich bald über ganze Weidestrecken ausdehnen und bessere Futterpflanzen verdrängen oder in der Entwicklung unterdrücken; sie sind im eigentlichen Sinne „Platzräuber". Neben den Unkräutern gehören zu den Platzräubern auch die Lägerpflanzen und die Heidepflanzen, indem diese das Weideareal beeinträchtigen. (Vgl. S. 265—267 und 273—275.)

Die nachhaltigste Ausrottung von Unkräutern ist diejenige, daß sie vor der Samenbildung respektive während der Blütezeit abgeschnitten werden. In alten Alpreglementen trifft man oft die Bestimmung, daß das Säubern von Unkräutern jährlich vor dem „10,000 Ritter-Tag" geschehen müsse; es stimmt dieses mit obiger Regel überein, da die Alpenunkräuter meist vor dem 22. Juni noch nicht abgeblüht haben.

Die Lägerpflanzen können nur dann nachhaltig beseitigt werden, wenn das düngerreiche Material, auf dem sie wachsen (Lägerboden), zu anderen Zwecken verwendet wird. Man hat die Erfahrung gemacht, daß selbst nach Einsaaten von besseren Grassamen auf solchen Stellen die Ammoniakpflanzen doch wieder in ihre Rechte traten und die eingesäeten Grasflanzen bald überwuchert wurden. Im Gegensatz zu den Lägerpflanzen, die nur auf stark stickstoffhaltigem Erdreich üppig gedeihen, stehen die Heidepflanzen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß solcher Heideboden durch Abschneiden der Pflanzen vor der Blütezeit, Zufuhr von animalischem Dünger und Einsaaten passender Grasarten in guten Weideboden umgewandelt werden könnte. In manchen Alpen wäre die Möglichkeit gegeben, durch Benutzung der überflüssigen Düngermasse auf den Lägerplätzen die Heidengebiete, welchen man dieselbe zuwenden würde, in nutzbare Weidegebiete umzuwandeln und gleichzeitig durch die Entfernung der überflüssigen Düngermasse auf den Lägerplätzen auch diese für das Gedeihen guter Futterpflanzen zu befähigen.

Zu den Platzräubern gehören auch die in Alpweiden auftretenden blütenlosen Pflanzen (Moose, Farrenkräuter ꝛc.). (Vgl. S. 263 und 264.)

Digitized by Google

Eine Anzahl dieser Platzräuber können ökonomisch, technisch oder medizinisch verwendet werden und dadurch die Kosten der Vertilgung decken, so das Heidekraut und die Farrenkräuter als Streuematerial, die Enziane zu Destillationszwecken, der Ginster (Genista tinctoria), der zwar nur in tief gelegenen Alpen auftritt, als Färbematerial, der Bergwohlverleih (Arnika) und die beiden giftigen Lägerpflanzen Eisenhut und Germer zu medizinischen Zwecken (vgl. III. Teil).

Ein besonderes Augenmerk muß auf die Ausrottung der im Weideboden auftretenden schädlichen, besonders Giftpflanzen gerichtet werden (vgl. S. 291). Die Giftpflanzen sind durch Abschneiden während der Blütezeit oder noch besser durch Ausstechen mit den Wurzeln zu vertilgen.

Die Kniehölzer, so weit sie nicht der Bodenbefestigung oder als Brennholz dienen müssen, sind ebenfalls als Platzräuber zu betrachten, wenn sie Gebiete einnehmen, welche als Weideboden vorzüglich geeignet wären. Wir zählen zu diesen der Wachholder, die Alpenerle, die Alpenrosen, der Zwerghollunder und einige Weidenarten.[1])

Der Wachholder kann zwar durch häufiges „Schwenden" in der Ausbreitung momentan verhindert werden, schlägt aber in der Regel später wieder aus und verbreitet sich neuerdings. Das Radikalmittel zur Ausrottung ist da, wo nicht Abrutschungen zu befürchten sind, das Ausrotten mit den Wurzeln. Die gleiche Methode kann auch beim Zwerghollunder angewendet werden. Auch bei der Alpenerle hält ein Schwenden sie wohl im Wuchse auf; allein es zeigen sich in der Regel nach solchem neue Ausschläge in vermehrter Zahl, so daß damit wenig gewonnen wird — an flachen Stellen ist das Ausreuten das sicherste Vertilgungsmittel. An steilen Halden wendet man bei der Alpenerle mit Vorteil das sogenannte Streifenreuten an: man reutet der Länge solch bewachsener Halden entlang in horizontaler Richtung Streifen von 3—5 Meter Breite aus, so daß zwischen jeder Reutepartie ein Streifen von gleicher Breite unberührt bleibt und die Erlen das Erdreich mit ihren Wurzeln festhalten; sobald die gereuteteten Streifen berast sind und das Erdreich festliegt, Rutschungen dadurch ausgeschlossen sind, werden auch die noch stehenden Erlenstreifen gereutet; je steiler die Abhänge sind, desto schmäler werden die Reutstreifen ausgeführt, und umgekehrt.

[1]) Bei Gemeinalpen wird oft ein taxmäßig nach „Stößen" bestimmter Beitrag (Rüt- oder Schwendgeld) an die Ausrottungsarbeiten von den Alpgenossen erhoben (vgl. Rechtsverhältnisse).

Digitized by Google

Durch ein von Zeit zu Zeit wiederholendes Schwenden können auch die Alpenrosen in ihrem Wuchs zurückgehalten werden; doch ist auch das Reuten das beste Vertilgungsmittel, und es kann an steileren Halden auch das Streifenreuten angewendet werden. In verschiedenen Alpen hat man die Alpenrosen dadurch vermindert, daß man durch Zuleitungsgräben das Schneeschmelzewasser in ihre Gebiete führte, so daß sie im Frühjahr längere Zeit unter Wasser standen; natürlich kann diese Methode nur auf flachen Stellen angewendet werden. Ein Verbrennen der Alpenrosen verdirbt zwar eine Menge Stöcke, hat aber den Nachteil, daß man gleichzeitig auch den Rasen unter den Stöcken ruiniert und daß sich solcher oft nach einer Reihe von Jahren erst wiederzubilden vermag. Man kann zwar die Rasenbildung durch Einsaat von Samen alpiner Graspflanzen etwas befördern, doch muß die Ansaat schon im Juni geschehen, damit sich die Pflänzlinge bis zum Herbst richtig bewurzeln können; Herbstsaaten werden gewöhnlich an Abhängen abgeschwemmt; die angesäeten Stellen müssen anfänglich vor dem Betreten des Viehs geschützt werden.

3. Das Entwässern (Entsumpfen). Sehr viele Versumpfungen in den Alpen entstehen aus Nachlässigkeit der Aelpler, indem sie nicht rechtzeitig Vorsorge für die Ableitung des Wassers treffen. Es gibt zwar in zahlreichen Alpen hie und da Stellen, die durch ihre tiefe Lage oder durch die Unmöglichkeit, eine Vorflut zu finden, nicht trocken gelegt werden können, oder wo die Kosten der Entsumpfung zu den aus einer Trockenlegung entspringenden Vorteilen in keinem Verhältnis stehen würden, und daher Sümpfe bleiben. Man macht solche Sumpfstellen dadurch abträglich, daß man die in und an denselben wachsenden Gräser zu Streuematerial benutzt. — Sumpfstellen, die aus Nachlässigkeit der Aelpler enstanden sind, können oft leicht durch Oeffnen schon früher vorhandener, aber verwachsener oder zerfallener Wassergräben oder durch Anlage eines neuen Grabens oder Kanals trocken gelegt werden. Offene Gräben oder Kanäle sind überall da angezeigt, wo es sich um Abfuhr von sogenanntem Tagwasser handelt, oder wo eine bedeutende und fast anhaltend laufende Grundwassermenge weggeführt werden muß, oder wo das Wasser eine Menge fester Bestandteile enthält und deshalb bedeutende erdige Niederschläge bildet. Für die Anlage solcher Gräben (Kanäle) gelten folgende allgemeine Grundsätze:

1. Die Gräben müssen, wo möglich, schnurgerade angelegt sein.

2. Allfällig notwendige Krümmungen müssen in allmählichen Biegungen geschehen.

Digitized by Google

3. Allfällige Seitengräben, die in den Hauptgraben führen, müssen in einem spitzen Winkel einmünden.

4. Der Graben muß mit einer Böschung von 25 bis 45° versehen sein, und wo sich das nötige Material findet oder wo die Ufer bei hohem Wasserstand gefährdet wären, eine Trockenmauer enthalten.

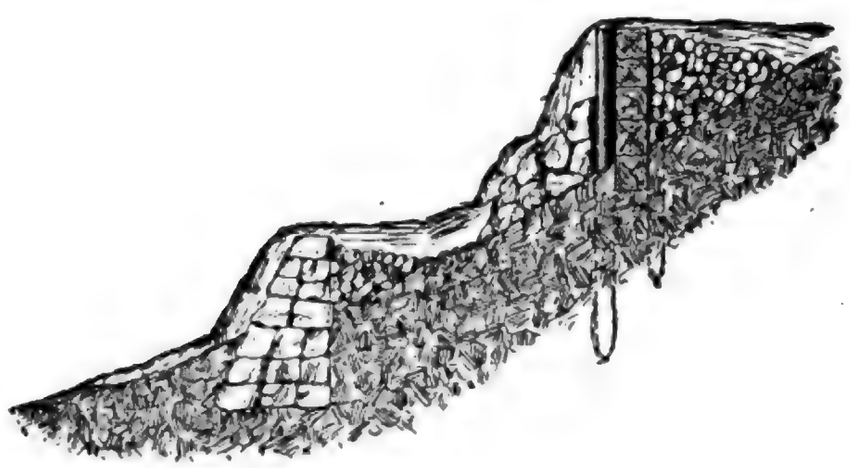
5. Die Trockenmauer soll nicht senkrecht aufgebaut, sondern in einer Steigung von 25 bis 45° an das Erdreich angelehnt sein; vergleiche nachstehende zwei Figuren.

Anlage einer steilen Böschung mit Trockenmauer (25°).

Anlage einer Böschung von 45° mit Trockenmauer.

6. Bei starkem Gefälle müssen in der Grabensohle je nach Bedürfnis aus Holz oder Stein sogenannte „Sperren" (Treppen) angelegt sein, um das Gefälle zu brechen; vergleiche nachstehende Figur.

7. Holz- oder Stein-Sperren müssen gut fundamentiert sein, damit nicht das Wasser unten die Sperre lockert; vergleiche Figur.



Sperren mit Stein- oder Holzkonstruktion.

8. Statt einer Trockenmauer können auch Rasenböschungen gemacht werden; bei einer solchen Anlage muß man aber Vorsorge treffen, daß das Weidevieh dieselbe nicht betreten kann, bis die Böschung fest verwachsen ist.

Digitized by Google

Bei der Graben-Anlegung sucht man zunächst die Vorflut, das heißt den Abfluß des Wassers aus der Sumpfstelle, zu ermitteln. Die dem Graben Vorflut bildet die tiefste Stelle des Sumpfes. Man findet sie in der Regel leicht durch Beobachtung des Ausflusses des Sickerwassers. Sind mehrere solcher Sickerstellen, so sucht man diejenige auf, wo das meiste Wasser abfließt; diese ist in der Regel auch die tiefst gelegene. Von der Vorflut aus steckt man durch die Sumpfstelle die Grabenlinie durch Pfähle oder Stangen aus, und wählt zu dieser die tiefstliegenden Punkte durch die Länge resp. Breite des Sumpfes. Beim Oeffnen des Grabens beginnt man bei der Vorflut, damit teils das Wasser schnell entfernt wird, um so viel möglich im Trockenen zu arbeiten, und teils die Breite der Grabensohle zur Wasserabfuhr annähernd aus dem abfließenden Wasser bemessen werden kann.

Ist der Graben von der Vorflut an bis zum obersten Ende geöffnet, so wird die Sohle nach dem sich zeigenden Gefälle regliert, bis das Wasser einen regelmäßigen Lauf gewinnt, und erst dann werden die Böschungen und bei zu starkem Gefälle die Treppen (Sperren) angelegt. Bei Kanalisationen thut man gut, Drainetechniker zu Hilfe zu ziehen, während bei kleineren Anlagen die Ausführung bei einiger Benutzung des Verstandes keine Schwierigkeiten bietet.

Ein anderes System für Trockenlegungen ist die Anwendung von bedekten Gräben (Akten,[1]) Dohlen[2]). Die Grabenanlage, so weit sie Vorflut, Richtung, Biegungen, Einmündungen der Seitendohlen 2c. anbelangt, unterliegt ganz den Grundgesetzen, wie wir sie bei der Kanalisation näher erörtert haben. Eine der meist verbreiteten Methoden ist das Entwässern mittelst Sickerdohlen. Bei dieser Methode werden die ausgehobenen Gräben derart mit Steinen ausgefüllt, daß die größten Steine in die unteren Grabenpartien so gelegt werden, daß zwischen denselben Oeffnungen entstehen, wodurch das Wasser seinen Abfluß findet; die oberen Partien werden mit kleinerem Gestein belegt und dann mit Erde oder Rasenstücken zugedeckt. Wo man Erde als Deckmaterial der Sickerdohlen verwendet, wird mittelst Grassamen angeblümt. Nicht anwendbar sind die Sickerdohlen da, wo das Wasser viel feste Bestandteile mit sich führt, durch welche die Oeffnungen verstopft werden können.

---

[1]) „Ackten" (v. lat. aqueductus).

[2]) „Dollen" — Appenzell und St. Gallen (daher für „trockengelegter Boden" = „ausgedollter Boden".)

Digitized by Google

Eine weitere Methode des Entwässerns mit bedeckten Gräben ist diejenige mit Steinplatten, Akken genannt, und ist diese überall da anwendbar, wo man schieferiges Gestein zur Verfügung hat. Man legt in Fällen, wo die Grabensohle keine feste Unterlage bietet vorerst solche Steinplatten auf die Grabensohle; bei fester Unterlage ist solches nicht nötig. Die Steinplatten werden oft beidseitig an den Grabenwandungen in senkrechter Richtung aufgestellt. Auf diese Seitenplatten legt man dann weitere Platten als Deckel: dadurch ist eine im Querschnitt viereckige Wasserabflußrinne gebildet, die mit Aushubmaterial zugedeckt wird. Oft werden aber die Steinplatten nicht senkrecht gestellt, sondern so, daß sie mit der Grabensohle im Durchschnitt ein Dreieck bilden, wodurch besondere Deckplatten wegfallen. Die schief gestellten, oben aneinander gelehnten Platten werden dann durch Gesteinsmaterial, das man zwischen Platten und Grabenwandung bringt, befestigt, dann wird noch eine Steinlage darauf gebracht und schließlich mit Aushubmaterial gedeckt. In beiden Fällen wird die Oberfläche mit Rasenstücken belegt oder mittelst Samen angeblümt.

Wenn auch in den Alpen die Entwässerung mittelst Röhren (eigentliche Drainage) immer das rationellste wäre, so wird sie infolge größerer Kosten (Röhrenmaterial, Transport desselben, Leitung der Anlage durch Drainetechniker 2c.) selten durchgeführt. Bei der Anlage von Sickerdohlen und Akken kann bereits vorhandenes Material benutzt werden. [1])

4. Das Bewässern. Der Alpboden hat in der Regel vielfach eine geneigte Lage, so daß die wässerigen Niederschläge leicht abfließen. In vielen Fällen kommt noch der Umstand hinzu, daß die Erdschicht keine sehr tiefe ist und Fels und Gestein der Oberfläche sehr nahe liegen; die wässerigen Bestandteile des Bodens verdunsten daher leicht. Durch die beiden genannten Umstände tritt sehr leicht Trockenheit ein, was auf den Pflanzenwuchs hindernd wirken muß. Dieser Uebelstand tritt noch in größerem Maße auf, wenn die Unterlage aus Kalk besteht (wie z. B. bei Juraalpen), der als eine zerklüftete Masse einen sehr durchlassenden Boden bildet und selbst befähigt ist, sehr viel Wasser aufzunehmen und zu konzentrieren. — Der Uebelstand kann mittelst künstlicher Bewässerung gehoben werden.

---

[1]) Vgl. S. Rödiger: Leichtfaßlicher Dränierunterricht, Solothurn 1869.
Lutz: Rationelle Bodenentwässerung, Aarau 1883.
Prof. Kopp: Einleitung zur Drainage, Frauenfeld 1865.

Digitized by Google

Vielfach mangelt aber in den Alpen das nötige Wässerwasser, und es muß solches durch Zuleitungen mit großen Anlagekosten herbeigebracht werden. In den Alpen der I. und II. Kette bieten die ewigen und unversiegbaren Gletscherquellen in der heißen Jahreszeit eine versorgliche Aushülfe; doch haben bereits die alten Alpbewohner gefunden, daß das kalte Gletscherwasser auf die Vegetation ungünstig wirkt, und sie suchten oft, durch lange Leitungsgräben, wobei das Wasser der Sonnenwärme lange ausgesetzt wird, eine für die Bewässerung günstige Temperatur des Wassers herbeizuführen. Wir finden solche Wasserleitungen von Stundenlänge in den Suonen von Wallis, über welche Blotnitzki [1]) und Rödiger [2]) ausführliche Berichte geben. Auch im Kanton Graubünden trifft man oft stundenlange, gegenwärtig unbenutzte und zerfallene Wasserleitungen aus uralter Zeit, die den Zweck hatten, die Gletscherwasser der Alpbewässerung zuzuwenden.

Soll die Bewässerung ihren Dienst erfüllen, so muß die Bewässerungsanlage auch eine rationelle sein. Wo man das Wässerwasser in Strömen über die Rasenfläche leitet, wo die Wassergräben mit starkem Gefälle angelegt sind und das Wasser unaufhaltsam den Tiefen zuströmt, wo die Leitungsgräben teilweise verwachsen und eingefallen sind, daß das Wasser durch das Erdreich sickern muß und Sumpfstellen bildet: da hat das Bewässern keinen Zweck.

Die Leitungsgräben müssen an haldigen Abhängen horizontal gezogen sein und ein sehr schwaches Gefälle (von 1—2 %) haben, um das Wasser soweit möglich leiten zu können. Von diesen Leitungsgräben werden ihrer Länge nach sogenannte Rieselfelder abgegrenzt, und geht man bei der Bewässerung dieser Felder folgendermaßen vor: Durch eine einfache Brettschleuse hemmt man am Ende des ersten Rieselfeldes das Wasser im Leitungsgraben, so daß es über das am Rieselfeld anliegende Grabenufer fließt, hilft mit sogenannten Hemmbrettern im Wassergraben einer gleichmäßigen Verteilung des Wassers nach und läßt solches 5—6 Tage fortwährend rieseln. Nach Verfluß dieser Zeitdauer wird das zweite, und dann die folgenden Rieselfelder in gleicher Weise behandelt; selbstverständlich dürfen dieselben während der Bewässerung nicht beweidet werden. Ausgedehnte und gleichmäßige Halden können in den tieferen Partien dem Hauptleitungsgraben entsprechend Parallel-

[1]) Ueber die Bewässerungskanäle in den Walliser-Alpen. (Bern, Rieder und Simmen, 1871.)

[2]) Bericht über Alpbewässerungen im Kanton Wallis. (2 Teile — Aarau, Christen, 1879/80.) [Vergleiche auch I. Teil, IV. Abschnitt, Seite 191.]

Digitized by Google

gräben erhalten, wodurch weitere Rieselfelder gebildet werden. Diese Parallelgräben werden durch das sogenannte Abwasser von oberhalb liegenden Rieselfeldern, oder auch durch vertikale Verbindungsgräben mit dem Hauptgraben gespiesen. Je nach dem Terrain können auch Rückenbau-Anlagen, bei ebenen Flächen sogar Stau-Bewässerungen eingerichtet werden.

Wenn die Alpbewässerung in heutiger Zeit auch vielfach aufgegeben wurde, so muß sie doch zu denjenigen Faktoren gezählt werden, die den Ertrag der Alpen zu steigern vermögen. Je nach dem Inhalt des Wassers kann sie die Düngung ersetzen.

5. Das Düngen. Der Alpboden ist für einen Zuschuß von Pflanzennährstoffen durch eine Düngung, womit gleichzeitig eine Löslichmachung der im Boden aufgespeicherten Mineralstoffen und eine physikalische Verbesserung des Bodens erzielt wird, nicht weniger dankbar, als der Kulturboden des Thals.

Wenn auch alljährlich in den Alpen vielfach Pflanzen unbenutzt zurückbleiben und in ihren oberirdischen Teilen durch Zersetzung dem Boden eine Menge Nährstoffe als Naturdüngung (Gründüngung) zurückgeben, wenn auch angenommen werden kann, daß durch Aufnahme stickstoffhaltiger Bestandteile der Athmosphäre in die Pflanzen die einfaulenden Pflanzenteile dem Boden teilweise Stickstoff zuführen, wenn auch das Vieh eine Menge verdauter und halbverdauter Pflanzenstoffe als Dünger auf der Weide fallen läßt, so findet damit nicht ein Stoffersatz statt, wie ihn die Kultur erfordert. Einen großen Eintrag erleidet die Alp durch den häufig vorkommenden Ueberbesatz, d. h. durch den Mehraustrieb von Vieh, als die Alp naturgemäß zu ernähren vermag, so daß die Ueberreste von Pflanzen, die zu einer Gründüngung dienen, sehr reduziert werden. Diese Reduzierung des Gründüngungsmaterials erreicht dann den höchsten Grad, wenn zu einem Ueberbesatz noch die Weidezeit über Gebühr ausgedehnt wird, so daß das Vieh zu seiner Erhaltung die letzten Grassproßen verzehren muß, oder wenn ein sogenanntes Nachalpen mit Schmalvieh stattfindet, wodurch sogar noch Wurzeln beschädigt werden.

Einen weit größeren Eintrag, als durch die oben genannte Reduzierung des Gründüngungsmaterials, erleiden die Alpen in sehr vielen Fällen durch die unrichtige Verwendung des animalischen Düngers. Während der Weidezeit bleibt in der Regel der frisch fallende Dünger an Ort und Stelle liegen; durch die Kuhfladen geht oft der darunter sich befindende Rasen zu Grunde und es entstehen lückenhafte Bestände in

Digitized by Google

den Weideplätzen, die erst nach längerer Zeit wieder ausgeglichen werden, oder durch die örtliche Ueberdüngung entstehen sogenannte Geilstellen,[1]) die üppiges Gras zeigen, das aber vom Vieh verschmäht wird. An denjenigen Stellen der Weide, wohin das Vieh zur Ruhe getrieben wird (Nachtlagerstellen), kommt eine Düngeranhäufung vor, meist ohne daß dieser Dünger richtig zur Verwendung gelangt. Den Hauptübelstand findet man aber in der Regel auf den „Staffelplätzen", wo der Dünger von den Melkstellen oder aus den Alpställen oft in ungeheuren Mengen seit undenklichen Zeiten nutzlos abgelagert wird und eine Masse bildet, die dem besten Guano gleichkommt („Läger"), oder wo die Hirten und Sennen den Dünger einem Bergbach überliefern und ihn durch das Wasser ins Thal hinunterschlemmen lassen, oder wo endlich der Dünger aus den Alpen den Maiensäßen und Thalgütern zugeführt wird.[2])

Es ist unbegreiflich, wie viele Aelpler die Verwendung des Düngers vernachlässigen, trotzdem sie wissen, daß er der Hauptfaktor für die vermehrte Ertragsfähigkeit der Alpen ist.

Bei einer rationellen Düngerwirtschaft in den Alpen müssen die Hirten Tag für Tag den auf die Weide fallenden Dünger auseinanderwerfen, damit er nicht in Fladen liegen bleibt und vertrocknet, so daß der Rasen unter dieser Decke erstickt. Der auf den Staffelplätzen resp. in den Ställen fallende Dünger kann nach verschiedenen Methoden richtig zur Verwendung gelangen:

1. Die Exkremente werden täglich nach einem im Wirtschaftsplan vorgesehenen Turnus an bestimmte Orte der Weide angelegt.

2. Die Exkremente werden in eine Jauchegrube gesammelt und zeitweilig ausgeführt (verwendet).

3. Die Exkremente werden da, wo man richtig angelegte Wässerungssysteme hat (vergl. S. 323), mit der Bewässerung zur Düngung verwendet (Güllenbewässerung).[3])

4. Man bereitet durch Anwendung von Streumitteln Mist, schichtet diesen in sogenannte Miststöcke auf und verwendet ihn im Herbst vor der Alpentladung nach einem im Wirtschaftsplan vorgesehenen Turnus.

Das Anlegen des Düngers auf der Weide geschieht verschiedenartig. Da, wo man die festen und flüssigen Exkremente zusammen verwertet (Methode 2), wird der Dünger in Güllenkarren ausgefahren und entweder mittelst einer Schufe oder mittelst eines Jaucheverteilers am

[1]) Vergl. S. 289.

[2]) Vergl. III. Teil „Schlendrian und Fortschritt in den Alpen".

[3]) „Anwachsen des Mistes" — Wallis.

Digitized by Google

Güllenkarren ausgebreitet. Bei Verwendung der festen Exkremente (Methoden 1 und 4) wird der Dünger an kleine Häufchen gelegt, die dann über Winter durch den Schnee (Schmelzwasser) aufgelöst und verbreitet werden; die im Sommer angelegten Düngerhäufchen (Methode 1) werden in der Regel mittelst eines Rechens oder einer Gabel zerstreut. Seltener findet die Methode statt, wo man den Dünger in die Erde bringt, obschon dies die beste Düngerverwertung wäre und von den Appenzellern angewendet wird; der Dünger wird in Häufchen ausgefahren und während eine Person mittelst eines Spatenstiches den Rasen aufhebt, wirft eine zweite Person den Dünger in die entstandene Oeffnung, und mittelst eines Fußtrittes wird der Rasen wieder festgetreten. [1])

Die größte Schuld an der unrichtigen Verwendung des Düngers trägt in der Regel das Alppersonal, namentlich da, wo die Alpverwaltung eine laxe ist und man alljährlich mit dem Alppersonal wechselt. Die Engadiner haben in dieser Richtung das beste Abhülfsmittel gefunden: Im Engadin wird in der Regel das Alppersonal schon während der Alpzeit (Juli und August) für das nächste Jahr wieder gedungen und demselben für gute Resultate eine Gratifikation in Aussicht gestellt; die Hirten und Sennen wissen somit, daß sie auch im eigenen Interesse arbeiten, wenn sie den Dünger richtig ratsamen, und daher wird er auch rationell verwendet.

Im Uebrigen wäre den Aelplern viel Gelegenheit geboten, das Düngermaterial zu mehren; besonders durch Verwendung von faulem Holz, von Schlammerde aus den Rüfen, von Asche, 2c. Ein ergiebiges Düngmaterial liegt in vielen Alpen in den Lägern. Man hat in neuerer Zeit in Vorschlag gebracht, auf den Lägerboden die darauf wachsenden Ammoniakpflanzen auszurotten, die Plätze umzubrechen, ihnen Mineralstoffe durch Kunstdünger zuzuwenden, und durch Besamung Kunstwiesen anzulegen. Wenn man aber bedenkt, wie die Lägerplätze einen verschwindend kleinen Teil der Alpen einnehmen und dazu mitunter noch eine unpassende Lage haben, welch großes Düngermaterial hier aber aufgehäuft ist, so würde man mehr erzielen und besser thun, wenn man diese Guanolager abgraben und das Material mageren Stellen der Alp selbst zur Bodenverbesserung zuwenden würde. Die in der Nähe von Alpgebäuden bestehenden oder anzulegenden Alpwiesen bieten für eine Düngerzufuhr ohnehin keine Schwierigkeiten, und liefern richtig behandelt schöne Erträge, ohne von einem Ueberwuchern durch Ammoniak-

[1]) Vergleiche Seite 129 und 130.

Digitized by Google

pflanzen gefährdet zu sein. — Das Düngermaterial der Läger hat vor dem frischen Dünger den Vorteil, daß die düngenden Bestandteile derart zersetzt sind, daß sie sofort ihre Wirksamkeit auszuüben vermögen.

Die Vermehrung des Düngers in den Alpen kann namentlich auch durch die Benutzung von Streuematerial bewirkt werden. Als Streuematerial stehen in den Alpen eine Menge Stoffe zur Verfügung, die teilweise selbst verschiedene düngende Bestandteile enthalten und dadurch zur Verbesserung des Düngens dienen. Wir erinnern an das Heidekraut, das neben Stickstoff- auch einen ziemlichen Kali- und Phosphorsäuregehalt hat; noch reicher an Kali und Phosphorsäure ist das Farrenkraut. Eine ausgiebige Streuequelle geben in vielen Alpen auch die Rietbestände. Heidekraut, Farrenkraut und Riedgräser werden nach dem Mähen getrocknet und sind erst im folgenden Jahr als Streue verwendbar. Auch das Laub der Alpenerle gibt getrocknet eine gute Streue; weniger gut ist der Wachholderreisig, obschon er zerhackt und mit anderen Stoffen gemengt unter Umständen benutzt werden kann. Ein Hauptstreuemittel in vielen Alpen könnte bei richtiger Benutzung der Torf sein; derselbe hat von allen bekannten Streuemitteln die größte Fähigkeit der Aufsaugung flüssiger Stoffe. Der beste Streutorf ist der sogenannte Fasertorf. Die Gewinnung von Streutorf ist eine sehr einfache. Der Torf wird (in der Regel im Sommer) in beliebigen Stücken gestochen, an kleinere Haufen gelegt, der Verwitterung über Winter preisgegeben und im folgenden Jahr erst verwendet.

Ueber den Gehalt und die Aufsaugungsfähigkeit der einzelnen Streuemittel giebt folgende Tabelle Aufschluß:

Streuemiitel	Gehalt in 100 Kilogramm lufttrockener Substanz. (Nach E. v. Wolff.)				Wasserkapacität der lufttrockenen Substanz nach Gewichtsteilen
	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk	
1. Besenpfriemen (Spartium)		$0_{,11}$	$0_{,48}$	$0_{,22}$	
2. Binsen		$0_{,43}$	$1_{,69}$	$0_{,42}$	
3. Farrenkraut . . .		$0_{,37}$	$1_{,86}$	$0_{,56}$	250 – 350
4. Heidekraut (Erica) .	$1_{,00}$	$0_{,11}$	$0_{,21}$	$0_{,36}$	
5. Riedgräser . . .		$0_{,42}$	$2_{,02}$	$0_{,36}$	
6. Rohrschilf . . .		$0_{,18}$	$0_{,60}$	$0_{,27}$	
7. Lärchennadelstreu .		$0_{,13}$	$0_{,16}$	$0_{,75}$	200 – 210
8. Tannenschneitelstreu		$0_{,30}$	$0_{,74}$	$1_{,08}$	
9. Moos	$1_{,5}$	$0_{,16}$	$0_{,34}$	$0_{,29}$	?
10. Torf (Turben) . .	$0_{,8} – 2_{,5}$	$0_{,03} – 0_{,10}$	$0_{,04} – 0_{,25}$	$0_{,10} – 0_{,35}$	290 - 890

Digitized

Künstliche Düngmittel haben nach Versuchen in den Alpen sehr günstige Resultate gezeigt, namentlich Kali- und phosphorsäurehaltige; dagegen ist in der Regel der Transport so schwierig und kostspielig, daß der Aelpler meist von der Benutzung derselben absehen muß. [1]) Verkehrt ist es dagegen, den natürlichen Dünger auf der Alp nicht oder höchst unrichtig zu verwenden und dagegen künstliche Düngmittel zu benutzen, was auch schon vorgekommen ist.

6. Das Besamen nackter Weidestellen und die Verbesserung der Weidebestände durch Einsaat von Samen guter Futterpflanzen.

Das Besamen nackter Weidestellen hat den Zweck, schneller eine Berasung zu erzielen, als dieses auf natürlichem Wege geschieht. Die nackten Weidestellen werden behufs Einsaat leicht aufgelockert, die Erde mit etwas Dünger gemengt, die Samen dicht eingesäet und dann angeklopft. Bei der Samenwahl handelt es sich darum, nur Samen von solchen Pflanzen zu nehmen, welche nach Beobachtung auf der Alp selbst in reichlicher Menge vorkommen und sowohl qualitativ als quantitativ zu den besten Futterpflanzen gezählt werden. Leider sind solche Samen im Handel meist nicht erhältlich; der Aelpler muß sie daher selbst zu ziehen suchen. Die Gewinnung von Samen kann dadurch geschehen, daß man in einem Turnus alljährlich das Gras eines Teils der Alpwiesen bis zur Samenreife stehen läßt und mit Rücksicht darauf die Alpwiesen schon etwas größer anlegt; bei dem zur Samenreife bestimmten Teil werden allfällige Unkräuter entfernt, die reifen Samen-Graspflanzen sorgfältig abgemäht, auf Tücher gelegt und später ausgeklopft. Will man gewisse Arten speziell gewinnen, so werden die Samen-Pflanzen nach Specien sortiert, eventuell auch bloß gestreift und die Samen einzeln bis zur Ansaat aufbewahrt. Hat man auf diese letztere Weise Samen der besten in der Alp vorkommenden Futterpflanzen gewonnen, so empfiehlt es sich, behufs späteren Verwendungen von Samen, in einem Teil der Fettwiese zur Samenzucht nach Specien ein Samenfeldchen einzurichten. Die so gewonnenen Samen können auch zur Einsaat in geringere Weidebestände zur Verbesserung der Grasnarbe verwendet werden. Bei einer solchen Einsaat verfährt man am besten so, daß man bei etwas feuchter Witterung mittelst eines Rechens auf den beweideten Stellen den Boden etwas lockert und die Samen ausstreut. Ein Bodenaufbruch ist, wie wir bereits im I. Teil auseinander gesetzt haben, in höher gelegenen

[1]) Vergleiche auch Seite 131.

Digitized by Google

Alpen durchaus nicht ratsam, wie verschiedene Versuche gezeigt haben; dagegen könnten Neuanlagen von Grasbeständen mit richtigen Samenmischungen unter günstigen Umständen in tiefer gelegenen Alpen, namentlich im montanen Gebiet und in den unteren Lagen des subalpinen Gebiets, wo Alpen- und Ebenen-Pflanzen im Gemisch auftreten, mit Erfolg begleitet sein.

Für solche Neuanlagen müssen Samen-Mischungen gemacht werden, wobei am Saatgut nicht gespart werden darf. Man rechnet für eine solche Mischung per Hektare 40—45 kg Samen. Die Mischung darf ziemlich zusammgesetzt sein. Für das montane Gebiet können folgende Futterpflanzen je nach der Bodenbeschaffenheit berücksichtigt werden, die teils im montanen Gebiet ihre Hauptverbreitung haben, teils von der Ebene noch in dieses Gebiet emporsteigen[1]): Timothygras (Nr. 3), Straußgras (Nr. 6), französisches Raygras (Nr. 11), Wiesenrispengras (Nr. 21), gemeines Rispengras (Nr. 22), Knaulgras (Nr. 24), roter Schwingel (Nr. 32), Wiesenschwingel (Nr. 38), Rotklee (Nr. 69), Weißklee (Nr. 71), Bastardklee (Nr. 72), Esparsette (Nr. 81), Kümmel (Nr. 106). Im montanen Gebiet läßt sich auch der Wiesenfuchsschwanz einbürgern, und er könnte zu den Mischungen benutzt werden. — Im subalpinen Gebiet könnten sowohl zur Einsaat in geringe Grasbestände, zur Besamung nackter Weidestellen und zu Neuanlagen in den unteren, günstigen Lagen Samen folgender Graspflanzen verwendet werden, wobei teilweise schon alpine Formen in Betracht fallen[1]): Alpen-Lieschgras (das Thimothygras ersetzend [Nr. 2]), Fioringras (Nr. 5), Berghafer (Nr. 15), gemeines Rispengras (Nr. 22), roter Alpenschwingel (den Rotschwingel ersetzend [Nr. 32]), Wiesenschwingel (Nr. 38), Ruchgras (Nr. 1), Wundklee (Nr. 63, besser noch Nr. 64), Hopfenklee (Nr. 68), Alpen-Rotklee (Nr. 70), Weißklee (Nr. 71), Alpenklee (Nr. 74), Rasenklee (Nr. 76), Schotenklee (Nr. 77), Bibernell (Nr. 117), Gold-Habichtskraut (Nr. 152). — Zur Einsaat in die Grasbestände der Höhenregion, sowie zur Besamung nackter Weidestellen (Anblümen von Böschungen ꝛc.) würden Samen folgender Graspflanzen passen: Alpen-Lieschgras (Nr. 2), Alpen-Straußgras (das Fioringras ersetzend [Nr. 7]), Alpen-Rispengras (Nr. 23), Alpenschwingel (Nr. 28), roter Alpenschwingel (Nr. 32), Adelgras (Nr. 53), Alpen-Wundklee (Nr. 64), Alpen-Rotklee (Nr. 70), Alpenklee (Nr. 74), Braunklee (Nr. 75), Rasenklee (Nr. 76), Alpen-Hornklee (den gemeinen Schotenklee

[1]) Die Nummern weisen auf unser Graspflanzen-Verzeichnis im Abschnitt 4 des I. Teils.

Digitized by Google

ersetzend [Nr. 78]), Alpen-Süßklee (Nr. 83), Berglinse (Nr. 90), Alpenlinse (Nr. 91), Mutterne (Nr. 102), Gold-Habichtskraut (Nr. 152), Arezia (Nr. 232).

II. Die rationelle Bewirtschaftung der Alpen durch praktische Einrichtungen und Verbesserung fehlerhafter Zustände.

Ein rationeller Alpbetrieb erfordert, wenn der Zweck erreicht werden soll, neben einer guten Alp in Bezug auf Grund und Boden noch verschiedene andere Bedingungen. Wir nennen von diesen: genügendes Tränkewasser und zweckmäßige Tränke-Rinnen, Einfriedungen gefährlicher Stellen durch Schutzwehren, gute Wege nach der Alp und in der Alp selbst, zweckmäßige Alpställe und in Kuhalpen zweckmäßige Sennhütten, Fettwiese zur Gewinnung von Dürrfutter.

1. Anlage von Brunnen und Tränkerinnen. Genügendes und gutes Tränkewasser bildet mit dem Futter den Hauptfaktor einer Alp. Wo das Tränkewasser mangelt oder wo dasselbe von sehr geringer Qualität ist, vielleicht in sogenannten Cisternen für den Bedarf gesammelt werden muß, da hat die Alp nur den halben Wert. Bei der meist großen Ausdehnung der Alpen genügt eine einzige Tränkerinne nicht, und es ist sehr wichtig, daß diese Rinnen in hinreichenden Mengen und auch gut angelegt sind. Wenn das alpende Vieh von der Weide weg bis zu dem Ort, wo es das nötige Tränkwasser aufnehmen kann, noch große Strecken laufen muß, angetrieben durch das Bedürfnis nach Wasser, so erhitzt es sich leicht und trinkt in der Hitze. In der Regel ist auch das Wasser in den Alpen kalt und rauh, so daß im tierischen Körper ein schneller Temperaturwechsel stattfindet und das Tier in krankhafte Zustände verfällt. Es entstehen besonders Verdauungsstörungen, und infolge deren stellt sich Appetitlosigkeit ein, die beim Melkvieh auf die Milchabsonderung störend wirkt. Erkältungen, die nicht selten entstehen, können unter Umständen tödlich wirken, namentlich bei Jungvieh. Die Brunnen müssen demnach auf der Alp so verteilt und angelegt sein, daß das Weidevieh überall leicht Gelegenheit findet, seine Bedürfnisse in der Wasseraufnahme zu befriedigen. Vor allem ist es nötig, daß bei den Ställen auf jedem Staffel ein genügender Brunnen sich befinde.

Für die Anlage von Brunnen bildet das „Fassen" der Quellen eine sehr wichtige Arbeit, teils um das nötige Quantum Tränkewasser nach Menge und Regelmäßigkeit zu erhalten und teils um reines und klares Trinkwasser zu beschaffen. Bei unrichtigem Fassen der Quellen

Digitized by Google

kann das Wasser durch die Adern des Bodens leicht versickern, so daß bei etwas armen Quellen in trockener Jahreszeit Wassermangel entsteht. Bei anhaltendem Regenwetter können aber nicht oder unrichtig gefaßte Quellen mit Tagwasser verunreinigt werden, was die Klarheit des Wassers beeinträchtigt. In ungefaßten, und namentlich in unbedeckten Quellen kommen auch oft organische Wesen, wie Amphibien, Insekten, Infusorien 2c., vor, welche das Tränkewasser verunreinigen.

Bei der Anlage von Brunnen müssen wir besonders die Art der Quelle ins Auge fassen. Die Quelle ist derjenige Punkt, wo das in den Rinnsalen des Bodens sich befindliche Wasser vom bedeckten Zustande in einen offenen Spiegel tritt.[1]) Man unterscheidet verschiedene Arten von Quellen, z. B.

Ueberfließende Quellen: Diese gehen aus schwach bewegtem Grundwasser hervor und sind nach ihrem Abfluß unbeständig, indem die Wassermenge von den oberirdischen Niederschlägen sehr abhängt. Sie sind in trockenen Jahrgängen oft so wasserarm, daß sie versiegen; in nassen Jahrgängen fließen sie nur so lange reichlich, als ihr Niveau die sie umgebende Bodenschicht übersteigt. Zeitweilig aussetzende Quellen heißen in Glarus und andern Orten „Maybrunnen“.[2])

Fortfließende Quellen: Diese bilden eine Fortsetzung unterirdischer Gerinne, und heißen auch „Schichtenquellen“, indem das Hervortreten des Wassers durch die Schichten der Bodenformation bedingt wird. Es ist nichts seltenes, daß namentlich in den Alpen bei Bodenrutschungen neue, vorher unbekannte Quellen zu Tage treten. Die fortfließenden Quellen sind in der Regel haltbar und regelmäßig, können jedoch bei allfälligen Umgestaltungen im Erdinnern (Erdbeben 2c.) verloren gehen, indem das Wasser in andere Spalten geleitet wird.

Höhlenquellen: Sie kommen meist im Gebirge mit sehr zerklüftetem Gestein (Kalkgebirge) vor, wo in Hohlräumen durch Bodenspaltungen das Niederschlags- und Schmelzwasser aus einem weiten Umkreis angesammelt wird und durch einen Ausgang an die Oberfläche tritt, so bald das Niveau des Wasserstandes in der Höhle über dem Ausgangspunkt steht. Die Höhlenquellen besitzen oft eine ungeheure Mächtigkeit, namentlich wenn sie mit andern Wasserhöhlen oder mit Ab-

[1]) Oft treten Quellen plötzlich zu Tage. So kam es 1896 in Obwalden, Alp „Fontannen“, vor, daß eine Quelle mitten in der Feuergrube der Alphütte hervorbrach. (Simmenthaler-Blatt Nr. 69, 1896).

[2]) Der in der Litteratur bekannteste May- oder Zeitbrunnen ist derjenige in der Engstlenalp; von diesen „Wunderbrunnen“ berichten Wagner, Rebmann, Stumpff, Cysat, Gabr. Walser u. A.

Digitized by Google

flüssen aus Gletschern in Verbindung stehen und auch von diesen gespiesen werden. Das Wasser der Höhlenquellen ist in der Regel kalt. Auch hier können tektonische Verschiebungen der Gesteinsmassen den Abfluß in ganz veränderte Bahnen bringen. — Man unterscheidet bei den Höhlenquellen „aufsteigende" und „absteigende". Letztere erhalten ihr Wasser aus höher gelegenen Sammelbassins, und da in den oberen Lagen die Temperatur eine tiefere ist, so bringen sie meistens kaltes Wasser. Bei den aufsteigenden Quellen üben unterirdische Gase einen hydrostatischen Druck aus und treiben das Wasser nach höher liegenden Ausgängen.

Gletscherquellen: Diese führen das in den Gletscherspalten oder Gletscherhöhlen sich ansammelnde Wasser entweder direkt zu Tage, indem solches durch Rinnsale an die Oberfläche geleitet wird, oder indirekt, indem das Wasser einer Höhlenquelle zufließt und als aufsteigende oder absteigende Quelle erscheint.

Das Quellwasser[1]) kann verschiedene feste und gasförmige Beimengungen enthalten, wie z. B. Kalk, Tuff, Eisen und Schwefel. Die Kalkquellen machen bei ruhigem Wasserstand einen weißgrauen, die Tuffquellen einen festkrustigen, bräunlich-weißen, die Schwefelquellen einen bläulichen und die Eisenquellen einen rötlichen Niederschlag. Die Menge der festen Bestandteile hängt von der Formation und von der Löslichkeit der Stoffe ab; so hat man gefunden, daß Quellen aus dem

Granitgestein	per Hektoliter	Wasser		0,0244	Gramm
Buntsandstein	„	„	„	0,125—0,225	„
Muschelkalkgestein	„	„	„	0,418	„
Gypsgestein	„	„	„	bis 2,365	„

feste Stoffe enthalten. — Von den Gasen, welche das Wasser enthält, nennen wir besonders die Kohlensäure, die ihm die eigentliche erfrischende Kraft verleiht und sich durch Aufsteigen perlender Bläschen in der Quelle kundgibt. Andere Gase, wie Kohlenwasserstoff- und Schwefelwasserstoff-Gas, verunreinigen das Wasser, geben ihm einen schlechten Geschmack und können unter Umständen schädliche Wirkungen hervorrufen, ebenso Salpetersäure und Metalloxyde (Kupferoxyd, Bleioxyd ꝛc.).

Das Fassen der Quellen besteht vorerst in einem sorgfältigen Ausgraben der Fassungsstelle, dann im Oeffnen der Zulaufrinnen, in der Einfassung der Quellen mittelst Stein oder Cement, mit Anbringung der nötigen Abflußöffnungen und schließlich in der sicheren Bedeckung der Quellen. Von dieser Fassungsstelle aus werden nun die notwendigen Leitungen zu den Tränke-Rinnen (Brunnen) eingerichtet. Die Wasser-

[1]) In Ormont „Ivoué" oder „Igue".

Digitized by Google

leitungen können offene (oberirdische) oder unterirdische sein. Oberirdische Wasserleitungen haben den Vorzug, daß das Wasser auf dem Wege seine Niederschläge bilden kann und in reinem und temperiertem Zustande in die Tränke-Rinnen läuft; dagegen ist das Wasser vielen Verunreinigungen ausgesetzt. Sie können da am Platze sein, wo die Alp reich an Quellen ist. Unterirdische Wasserleitungen sind aber weit zweckmäßiger, und können solche aus verschiedenem Material erstellt werden. In früheren Zeiten hatte man ausschließlich hölzerne Wasserleitungen (Deichel), später benutzte man vielfach Thonröhren. Die Thonröhren erfordern große Transport- und Anlagekosten. Die besten Wasserleitungen sind die eisernen. Von diesen sind wohl die galvanisierten, schmiedeisernen am zweckmäßigsten: schon der Transport ist relativ leicht, der Preis der Röhren verhältnismäßig billig, die Anlage sehr einfach; selbst wenn in der Leitung Biegungen vorgesehen sind, lassen sich solche mit Leichtigkeit durchführen; die Reparaturen können schnell und ohne großen Kostenaufwand gemacht werden, indem jeder Alpknecht diese besorgen kann, da die zum Ersatz der beschädigten, neu einzufügenden Röhrenteile nur mittelst Schraubenmuffen in die Verbindung gereiht werden können. Gußeiserne Röhren, wenn auch in kürzeren Dimensionen als die schmiedeisernen erstellt, sind durch ihr größeres Gewicht und ihre Brüchigkeit weniger gut transportfähig, erfordern beim Legen mehr Arbeit, besonders das Zusammenfügen und Verbleien ist sehr umständlich und die Reparaturen daher viel kostspieliger; ihre Haltbarkeit ist auch nicht größer als diejenige der schmiedeisernen. Bei allen eisernen Leitungen hat man die Vorsicht nicht außer Acht zu lassen, daß man im Herbst bei der Alpentladung die Mündungen an der Quelle gut verschließt, oder die der Quelle zunächst liegende Röhre wegnimmt und dadurch den Wasserlauf durch die Leitung unterbricht. Würde das Wasser über Winter laufen, so würde es bald einfrieren und die Röhren zersprengen.

Zur Fortleitung tiefer liegender Quellen in höher gelegene Alpdistrikte hat man ein treffliches Mittel in der Anwendung des hydraulischen Widders.

Der hydraulische Widder ist überall da anwendbar, wo Wassergefälle aus einem Weiher oder fließendem Gewässer, aus einer Quelle vorhanden sind oder erstellt werden können. Durch eine solche, wenn auch sehr geringe Wasserkraft in Betrieb gesetzt, fördert der hydraulische Widder einen Teil des ihn treibenden Wassers selbstthätig, ohne weitere Bedienung, auf bedeutende Höhen und Entfernungen. Die Anordnung ist kurz folgende: Aus der Quelle, dem Bach, dem Weiher 2c., welche Reservoire bilden, führt ein Treibrohr das Wasser in den Widder. Dieser

Digitized by Google

Widder enthält ein Sperr- oder Stoßventil, ein Druckventil und einen Windkessel mit den Fortleitungsröhren, Steigrohr genannt. Das treibende Wasser fällt auf das Sperrventil, das sich nach unten öffnet, durch den Druck des Wassers demselben den Eintritt in den Widder gestattet. Nach dem Eintritt des Wassers schließt sich das Sperrventil, um sofort wieder durch den erneuerten Druck des ausfließenden Wassers sich zu öffnen und Wasser auf diese Weise in das Treibrohr gelangen zu lassen; dieses Oeffnen und Schließen wiederholt sich in regelmäßigem Takt, so lange der Zufluß des Wassers auf das Sperrventil unterhalten wird. Das zufließende Wasser im Treibrohr öffnet und schließt dann in demselben Tempo, wie das Wasser durch das Sperrventil ins Treibrohr gelangt, auch das Druckventil in den Windkessel des Widders, und indem es die im Windkessel vorhandene Luft komprimiert, gelangt es in das Steigrohr und beginnt seine Weiterleitung. Ueber die Leistungsfähigkeit und die zum Betrieb nötige Wassermenge mag folgende Uebersicht Aufschluß geben:

Wassermenge zur Speisung des Widders pro Minute	Länge der Röhrenleitung		Röhrendimension	
	Untertreibrohr	Steigrohr	Treibrohr	Steigrohr
Liter			cm	cm
3— 7,5	5—10 Meter	beliebig	2,25	1,125
6—15			3,00	1,500
11—26			3,75	4,500
22—53			6,00	2,250
45—94			7,50	3,000

Von den den Widder speisenden Wassermengen werden cirka 50 bis 70 % durch die Röhren fortgeleitet.

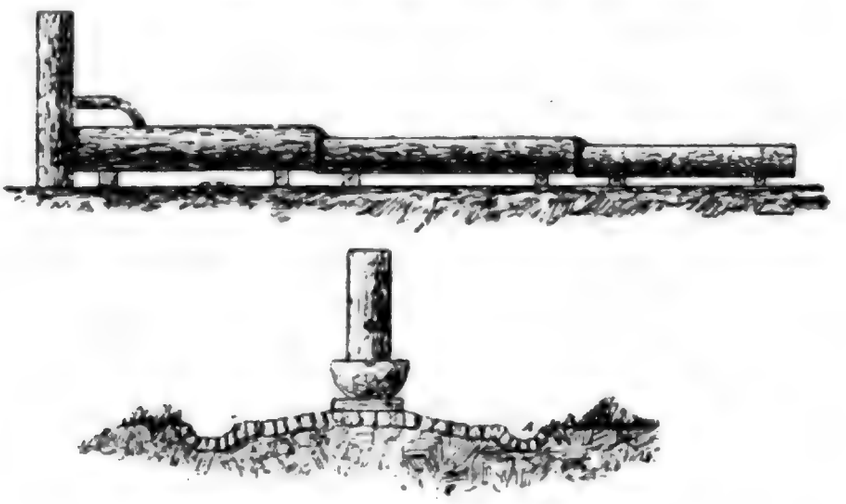
Die primitivste Art von Viehtränken ist die cisternenartige Einrichtung, wo das Tränkewasser in eine Vertiefung des Bodens mit oder ohne Steineinfassung geleitet wird und Zu- und Abfluß nicht reguliert werden kann. Man nennt sie in Obwalden und Berneroberland „Flöschen". Der Boden einer solchen Viehtränke bildet in der Regel ein Schlammbeet, wodurch das Wasser stinkend wird. Gewöhnlich drängt sich das durstige Alpvieh in voller Hast hinzu, tritt in die Tränke, läßt vielleicht noch die Exkremente in dieselbe fallen, rührt den Schleim auf, so daß das Wasser untrinkbar wird. — In wasserreichen Alpen benutzt man oft die Bäche als Tränke. Wo dieses der Fall ist, sollte man im Bach-

Digitized by Google

bett durch Gestein eine feste Unterlage schaffen und mittelst eines Hemmbrettes das Wasser aufstauen, so daß es eine eigentliche Tränke bildet. Auch die Zugänge zu solchen Viehtränken sollten durch Gestein eine feste Unterlage erhalten. Solche natürliche Tränken müssen von Zeit zu Zeit gereinigt werden, zu welchem Zwecke man das Hemmbrett entfernt, das Wasser abfließen und die festen Niederschläge wegschwemmen läßt.

Die besten Tränken bestehen in sogenannten Tränkrinnen (hölzernen Trögen — vergleiche Figur).

Tränkrinnen-Anlage für Alpen.



Längs- und Queransicht.

Die Tränkrinnen sind nach der Menge des Viehs zu erstellen und nach der Länge so auszudehnen, daß das Vieh ohne Aufschub zur Tränke gelangen kann. Nach Figur können auch mehrere Tröge so gestellt werden, daß je von dem vorhergehenden Trog das Wasser in einen nachfolgenden überfließt. Zu- und Abfluß müssen reguliert werden können. Bei solchen Tränkrinnen kann das Wasser allfällige Niederschläge machen und fortwährend erneuert werden. Auch findet infolge der Ausdehnung der Länge das Wasser Zeit, eine angenehme Temperatur anzunehmen. Die Tränkrinnen müssen von den Hirten zeitweilig gereinigt werden; namentlich darf man nicht unterlassen, die sich bildende Wasserseide, welche einen grünen Schlamm darstellt, sorgfältig zu entfernen. Die Umgebung der Tränkrinnen muß eine feste Unterlage (Steinpflaster) haben, und vom Trog aus ein Gefälle mit einer Abflußrinne zur Wegfuhr des überfließenden Wassers und allfällig vom Vieh fallen gelassenen Düngers.

2. Einfrieden gefährlicher Stellen durch Mauern oder Lebhäge — Schutzwehren, und die Zäune auf der Alp überhaupt. Fast alljährlich „verfallen“ in den Schweizeralpen

Digitized by Google

eine größere Zahl von Vieh durch den Sturz in Abgründe, hervorgerufen durch die vielen außergewöhnlichen Naturereignisse, die im Alpgebiet zu Tage treten. Bei anhaltendem Regenwetter wird der Boden an Halden so schlüpfrig, daß sich das Vieh oft nicht mehr festzuhalten vermag und zu rutschen beginnt; kommt dieser Umstand an solchen Stellen vor, wo sich in unmittelbarer Nähe schroffe Abgründe, jähe Felsmassen zeigen, so gleitet nicht selten Vieh über solche hinaus und findet jämmerlich den Tod. Oft stellen sich augenblicklich dichte Nebel ein, die kaum 3 bis 4 Schritte weit blicken lassen; das weidende Vieh geht, ahnungslos der drohenden Gefahr, einem Abgrund entgegen, verliert das Gleichgewicht und „verfällt". Es kommt ein Hochgewitter! Unter Blitz und Donner, Sturm und Regen, oft mit Hagel begleitet, steht die Herde auf der Weide — der Naturtrieb drängt sie, ein schützendes Obdach zu suchen; wild und aufgelöst stürmt sie in vollem Lauf gradaus, und vergebens sucht der Hirte sie aufzuhalten; sie flieht in wilder Hast, erreicht den Rand eines jähen Felsens, wo sich in schwindelnder Tiefe der grausige Abgrund öffnet; keine Wehre ist vorhanden, die sie im Laufe bannt, und sie stürzt in die Tiefe, wo sie zerschlagen und verstümmelt den sicheren Tod findet.

Anlage einer Schutzwehr von Trockenmauer.

Die Schutzwehren an gefährlichen Stellen sind für einen rationellen Betrieb ein absolutes Bedürfnis. Dieselben werden am zweckmäßigsten aus Steinen aufgebaut, und zwar ohne Pflaster, als sogenannte „Trockenmauer". Solche Schutzmauern sind sehr solid und widerstehen, wenn richtig aufgesetzt, dem Sturm und Wind und trotzen jedem Anprall. Man wirft in der Regel innerhalb der Mauer einen 2 bis 3 Fuß tiefen Graben auf; dadurch erhält die Mauer einen Wall, der namentlich dem Fundament mehr Festigkeit verleiht, und es wird damit ohne allzugroßen Material-Aufwand eine bedeutende Höhe der Schutzwehr erzielt (vergleiche Figur). Auch bloße Erdwälle, durch Ausheben von Gräben können als Schutzwehren oder Einfriedigungen dienen (die sogenannten

Digitized by Google

„Fallgräben"). Andere Gräben, welche als Grenzscheiden von Alpen oder Alpteilen erstellt werden, heißen „Ab"- oder „Scheidgräben"; oft werden hiefür Rasenstücke aufgehoben und aufeinander geschichtet, um sogenannte „Schaltmürli" zu erstellen.

Bei den Einzäunungen unterscheiden wir tote und lebende Anlagen; zu den ersteren gehören die Holzzäune[1]) und Trockenmauern, zu den letzteren die durch verschiedene Gesträuche angelegten Hecken (Lebhäge).

Die Erstellung von Holzzäunen hat in manchen Alpgegenden den Gebirgswaldungen großen Schaden gebracht, indem die Waldhölzer im schönsten Alter und Wachstum derselben zum Opfer fielen; daher hat man in neuerer Zeit vielerorts davon abgesehen und an ihre Stelle die Trockenmauern gesetzt.[2]) Das Material zu diesen Trockenmauern ist in den meisten Alpgegenden auch reichlich vorhanden, und die Benutzung desselben bildet ein Mittel zur Verbesserung des Alpbodens (vergleiche „Räumen"). Es braucht zur Erstellung einer solchen Trockenmauer, die ähnlich den oben besprochenen Schutzwehren (vergl. die voranstehende Figur) geschieht, keine fachmännischen Kenntnisse, sondern nur ein starker Arm, der die Steine richtig aufeinander schichtet.

Die Lebhäge haben für die in der Mittelregion liegenden Alpen eine große Bedeutung. Man verwendet dazu verschiedene niedere Baum- und Straucharten, z. B. von dornigen die Weißdornarten (Cratægus Oxyacantha L. und Cratægus monogyne Jacq.), welche wild bis zu Höhenlagen von 1000 m überall verbreitet sind, den Bocksdorn (Lycium [barbarum L.] vulgare), der sich leicht akklimatisieren ließe, den Sauerdorn (Berberitze, Erbselen — Berberis vulgaris L.), welcher bis 1600 m wild vorkommt, der Schwarzdorn (Schlehe — Prunus spinosa L.), der wild noch in das montane Gebiet emporsteigt, den Sanddorn (Hippophaë rhamnoïdes L.), der wild seine

[1]) Von Holzzäunen hat man verschiedene Arten, wie der „Schweifelhag" (aus schiefliegenden, ausgespaltenen, zwischen je 2 senkrecht und mit Rutenringen zusammengehaltene Stäbe hineingeschobenen Latten), der „Scharhag" (aus schräg auf der Gabel zweier kreuzweise gestellten Pfähle ruhenden, am anderen Ende frei dem Boden aufliegenden Planken), der „Grasselen-" oder „Fallhag" (aus Latten und gabelförmigen Stützen, „Griggelen"). Der „Fallhag" wird über Winter niedergelegt. Als „Stapf" oder „Stapfete" bezeichnet man ein Stück der Plankenzäume mit Querstapfen zum Hinübersteigen. Der Zugang zu der Alp durch die Einzäunung wird durch das aus einem Stangengerüst bestehende „Alpgätterli" („Alpgatter", „Alpthürli") bewerkstelligt.

[2]) Das bern. Regulativ sieht für Ersatz der Holzzäune durch Steinzäune Subventionen vor; ebenso das Subventionsgesetz von Tyrol.

Digitized by Google

Höhengrenze bei circa 1000 m findet und den Kreuzdorn (Rhamnus cathartica L.), welcher bis 1000 m ziemlich verbreitet ist. Eine Alpenform des Kreuzdorns ist der dornenlose Rhamnus alpinus L., welcher in höheren Lagen als Heckenpflanze herbeigezogen werden könnte. Von weiteren dornenlosen Hölzern, welche als Heckenpflanzen verwendet werden können, nennen wir: die Rainweide (Ligustrum vulgare L.), welche wild bis 1000 m wächst, die Birke (Betula alba L.), die wild noch im ganzen montanen Gebiet angetroffen wird, die Hainbuche (Carpinus Betulus L.), welche sich in den Alpen bis 1100 m vorfindet, der Haselstrauch (Corylus Avellana L.), welcher im montanen Gebiet noch häufig vorkommt, die Weißerle (Alnus viridis D. C.), die Rottanne (Pinus vulgaris L.), der Wachholder (Juniperus communis L.), der wild bis 1200 m ansteigt, sowie einige (Weide-(Salix-)Arten. — Die Lebhäge werden auf verschiedene Art herangezogen; man unterscheidet darnach: Stutzhecken: Die Stutzhecke besteht nur aus einer Strauchart, deren bewurzelte Pflänzlinge in geringer Entfernung von einander gesetzt werden. Man verwendet hiezu namentlich die Weißdornarten und den Bocksdorn; diese werden auf Distanzen von 10—30 cm gesetzt. Die Heckenpflanzen werden jährlich zurückgeschnitten. Wenn durch diesen Rückschnitt auch die Bildung der Hecke nach der Höhe längere Zeit in Anspruch nimmt, so gewinnt sie um so mehr an Dichtigkeit und Solidität. Man verwendet zu Stutzhecken selbstverständlich nur solche Pflanzen, die den Rückschnitt gut vertragen.

Buschhecken: Eine Buschhecke kann aus einer Holzart oder aus verschiedenen Arten gemischt („gemischte Buschhecke") angelegt werden. Die verwendeten Hölzer werden je nach ihrem Wuchs auf 30—60 cm eingepflanzt und ohne Rückschnitt auf Heckenhöhe gezogen. Wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, so werden sie auf Heckenhöhe abgeschnitten, um den weiteren Wuchs nach der Höhe zu unterdrücken. Durch diesen Schnitt bilden sich eine Menge seitliche Ausschläge, die dann der Hecke die nötige Dichtigkeit geben.

Knicken: Zu einer Knicke verwendet man Laubhölzer und benutzt für die Anlage 4—5-jährige Pflanzen, die man in Abständen von 20—28 cm einsetzt und 5—6 Jahre wild wachsen läßt. Nach dieser Zeit schneidet man die Bäumchen 15 cm über dem Boden ab, doch so, daß je auf 3 m ein Bäumchen vom Rückschnitt verschont bleibt, diese Bäumchen dann umbiegt und in die abgehauenen Bäumchen, die als Flechtpfähle dienen, einflechtet. In der Fortsetzung werden nun von

Digitized by Google

Zeit zu Zeit die wiedergewachsenen Bäumchen zurückgeschnitten, in ähnlicher Weise die dabei stehen gelassenen eingeknickt und eingeflochten, bis die Hecke fertig ist.

Zur Förderung von Lebhecken-Anlagen in Alpen, wo die Anzucht solcher möglich ist, sollten — ähnlich wie das eidgen. Forstamt zu Aufforstungszwecken im Hochgebirg Pflanzschulen angelegt hat — im Alpgebiet auch Pflanzschulen für Heckenpflanzen errichtet werden. Dadurch würden die Pflanzen akklimatisiert und eine größere Sicherheit für günstige Erfolge erzielt

Auch die Drahtzäune[1]) sind für Alpen schon oft empfohlen worden. Wir halten sie aus folgenden Gründen für unzweckmäßig: Vorerst brauchen sie eine größere Menge von Holzpfählen zur Befestigung der Drähte und beanspruchen wieder den Wald, und zwar das junge Holz. Die Drähte müssen von Zeit zu Zeit neu ersetzt werden, wenn man auch die Vorsicht ausübt, daß man sie jeweilen im Herbst auf Spindeln windet und in trockenen Räumen bis zum nächsten Jahr aufbewahrt. Auch die Pfähle müssen von Zeit zu Zeit ersetzt werden, selbst wenn man dieselben über Winter aushebt und in zweckmäßigen Räumen bis zur Alpfahrt aufspeichert, wodurch natürlich alle Jahr der Zaun neu erstellt werden muß, was viel Mühe und Arbeit giebt. An den Drahtdornen kann sich das Vieh beschädigen und verwunden. Auch bieten die Drahtzäune niemals eine solche Sicherheit wie andere Hecken.[2])

3. Anlage von Alpwegen. Wege sind auf und in den Alpen ebenso notwendig, als bei den Gütern des Thales, aber letzteren gegenüber oft weit schwieriger anzulegen und noch schwieriger zu unterhalten.[3])

Ein Hauptfehler wird bei der Anlage von Alpwegen oft darin gemacht, daß man, zur Vermeidung starker Neigung oder Steilheit, sie in vertiefte Lage bringt (sog. Hohlwege). Durch diesen Umstand werden die Alpwege bei Wassergüssen, namentlich zur Zeit der Schneeschmelze zu eigentlichen Bachbeeten. Bei dem starken Sturz der Wasser werden die Erdmassen weggeführt; es entstehen tiefe Furchen, in denen sich große Steine ablagern, die jedes vernünftige Begehen der Alpwege von Mensch und Vieh verunmöglichen. Zur Vermeidung allzugroßer Steilheit ohne Einschnitte, würden die Zickzackwege dienen, wenn auch der Weg länger wird.

---

[1]) Vgl. „Erfahrungen über Anwendung von Stacheldrahtzäunen im Gebirge" von Förster Nigst (in Alpw. Monatsbl. Nr. 5 und 6, 1895).

[2]) Vgl. weiteres: Rödiger: „Häge und Zäune in den Alpen" (Aarau 1881).

[3]) Der fahrbare Ausgang von der Alp heißt „Aus-" oder „Vonfahrt".

Digitized by Google

Die Wege müssen in gewölbter Form angelegt sein, so daß rechts und links Wasserabflußrinnen entstehen.

Fast jede Alp und jeder Staffel zeigt eine Verschiedenheit der Bodenbeschaffenheit, nach der sich die Weganlage zu richten hat, sodaß darüber keine speziellen Normen, sondern nur obige allgemeine Grundsätze aufgestellt werden können. Dagegen haben die meisten Alpen *eines* gemeinsam, nämlich genügend Raum, um die Wege nach Bedürfnis anzulegen, und in der Regel genügend Material, sie gut zu beschottern und zu unterhalten. Durch die Benutzung des Materials zu Weganlagen und Beschotterung der Wege würde manche Alp verbessert und dabei neue Weideplätze gewonnen werden (vergleiche „Räumen"). Die Beschaffung des Materials bietet hinsichtlich des Transportes oft Schwierigkeiten; dieselben können aber leicht dadurch überwunden werden, wenn man mit der Weganlage da beginnt, wo das Material leicht beschafft werden kann, so daß später zu diejenigen Stellen, die jene Schwierigkeiten bieten würden, das nötige Material auf bereits erstellten Wegstrecken gebracht werden kann.

4. *Anlage von zweckmäßigen Ställen und Schermen resp. auch Sennhütten.* Es ist oft unbegreiflich, wie der Alpbewohner im Winter in den Ställen das Vieh mit aller Sorgfalt pflegt — es sogar verhätschelt, und sobald dasselbe in die Alpen gebracht wird, es jeder Unbill der Witterung überläßt und nicht einmal für eine richtige Unterkunft bei kaltem Regenwetter, Schneefall, Sturm und Gewitter sorgt.[1]) Ein ganz unrichtiger Grundsatz ist es, wenn der Viehzüchter wähnt, die Alpen seien für das Jungvieh eine notwendige Abhärtungspension, und je mehr das Vieh der rauhen Luft, dem Wind und Regen ausgesetzt sei, desto robuster, gesunder und langlebiger werde dasselbe; das seien halt die Vorteile, welche die Viehzucht in den Alpen besitze. Das Vieh bedarf auf der Alp ebenso gut wie im Thal nach der Weide der Ruhe auf trockenem Lager.

Wir kennen in der Schweiz zwei *Hauptsysteme der Anlage von Alpställen*,[2]) das Einzelstallsystem und das Sammelstallsystem.

---

[1]) Vergl. Anderegg, „Mit voller Kraft!", Agrarnovelle (in: Bilder aus dem schweizer. Bauern- und Aelplerleben I, Bern 1891).

[2]) In einzelnen Gegenden hat man eigene Bausysteme der Alpgebäude, so in Glarus (von Steinmüller, 1802, beschrieben), in Schwyz (von Carl von Reding, 1878, beschrieben) 2c. Ganz alte Alpgebäude finden sich auf der Vieschеralp (primitive Ställe), der Briner Alp „Blengias" (Hütte samt Käsespeicher, aus dem 16. Jhrh.) 2c. vor. Vergl. auch III. Teil „Die Baustyle".

Digitized by Google

Nach dem ersten System hat jeder Viehbesitzer (event. auch 2—3 zusammen) nach Maßgabe seines Viehstandes einen Stall, so daß oft die Staffelplätze kleine Dörfchen bilden. Nach dem letzteren System wird sämtliche Viehhabe der Alp in einem Stall zusammengehalten.

Das Einzelstallsystem hat sich durch die Ausbildung des genossenschaftlichen Betriebes und infolge der Holzarmut in vielen Alpen überlebt. Die Einzelställe erfordern einen großen Aufwand an Baumaterial, namentlich an Holz.

Beim Sammelstallsystem gewinnt man neben der verhältnismäßig billigeren Anlage eine größere Uebersichtlichkeit über den Viehstand. Man hat es aber bei demselben bis dahin noch zu keiner Einheitlichkeit in der Einrichtung gebracht, und fast auf jeder Alp trifft man eine eigene, mehr oder weniger zweckmäßige Bauart. Einheitlich ist in der Regel bloß die einfache Bauart, mit großer Holzverschwendung, so daß man für den Bau eines größeren Stalles das Holz eines ordentlichen Stück Waldes bedarf, das braune Schindeldach mit der Steinbelastung, der schlechte Boden, der Mangel an Krippen, der schlechte Ablauf des Urins und der Mangel eines Güllenbehälters.

Zweckmäßige Bau-Einrichtungen für Alpställe können nach zwei Methoden gemacht werden, das System der Längsställe und das System der Querställe.

Die Längsställe haben gewisse Vorteile, namentlich gewähren sie eine gute Uebersicht über das Vieh; doch finden sich auch gewisse Nachteile. Wir erinnern nur an die Schwierigkeiten, die bei langen Stallungen beim Einbringen des Viehs entstehen, welche Mühe die Hirten besonders im Anfang haben, bis die Tiere am richtigen Platz sind, an das Stoßen und Drücken des Viehs im Stallgang, wobei schwächere und scheue Tiere von mutigern und stärkern zurückgetrieben werden ꝛc. Diese Nachteile können jedoch durch Errichtung von Abteilungen, wie wir im Nachfolgenden zeigen, gehoben werden.

Die Querställe haben dadurch den Vorteil, daß das Vieh schnell untergebracht werden kann, daß die Exkremente leicht in angelegte Güllenkästen gebracht und daß bei Auftreten von Krankheiten die kranken Tiere von den gesunden getrennt werden können.

An einen zweckmäßigen Alpstall sind folgende Anforderungen zu stellen:

1. Querställe, oder Längsställe, letztere mit Abteilungen.
2. Schorrgräben, die in einen Güllenkasten ausmünden.
3. Holzläger, und Krippen mit Anbinde-Vorrichtungen.

Digitized by Google

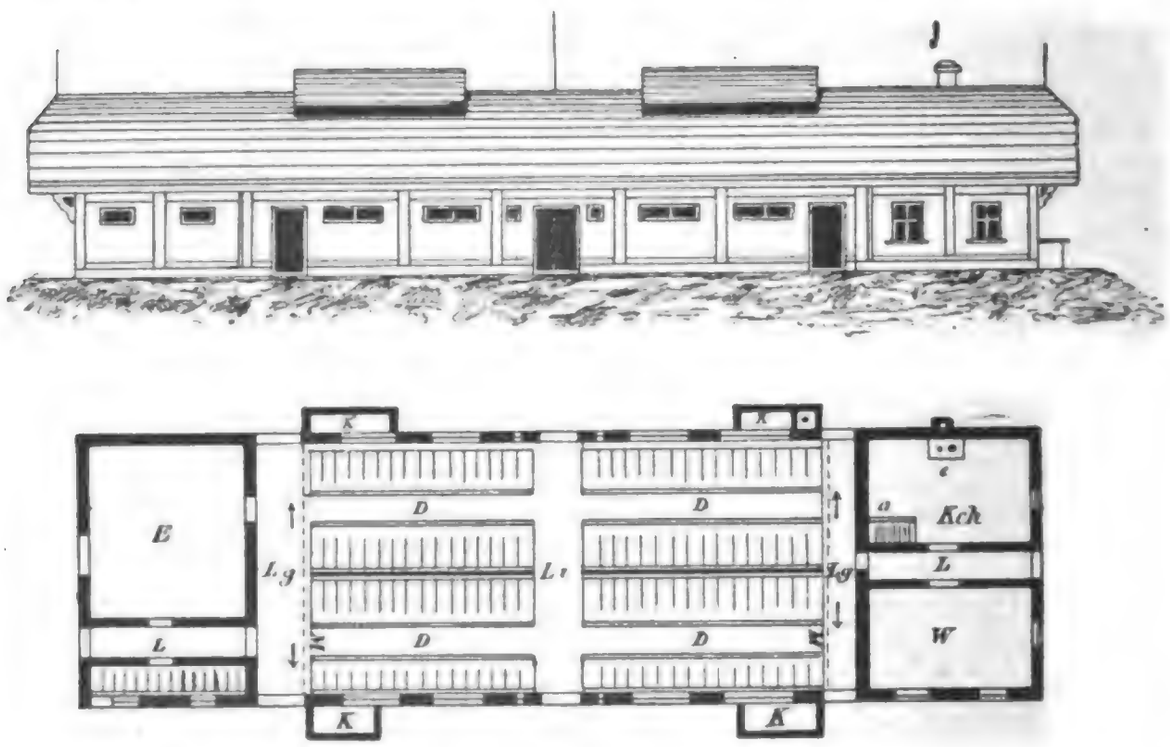
4. Krankenstall.
5. Vorplatz mit fester Unterlage und Brunnnen mit genügenden Tränkrinnen.
6. Platz für Dürrfutter und Streue.
7. Lagerstellen für Hirten.
8. Eine Vorratskammer für verschiedene Bedürfnisse, die der Viehstand erfordert.

Alle übrigen Vorrichtungen werden durch die Betriebsart in einer Alp bedingt.

Für eine Jungviehalp erlauben wir uns, folgende beiden Pläne nach den besprochenen Bausystemen zu geben:

Der Plan nach Figur sieht das System abgeteilter Längsställe vor. Die Ställe sind in zwei Abteilungen zu 4 Reihen à 10 Stück gebracht; der Stall hätte also Raum für 80 Stück.

Längsstall-Einrichtung mit Abteilungen für eine Jungviehalp.

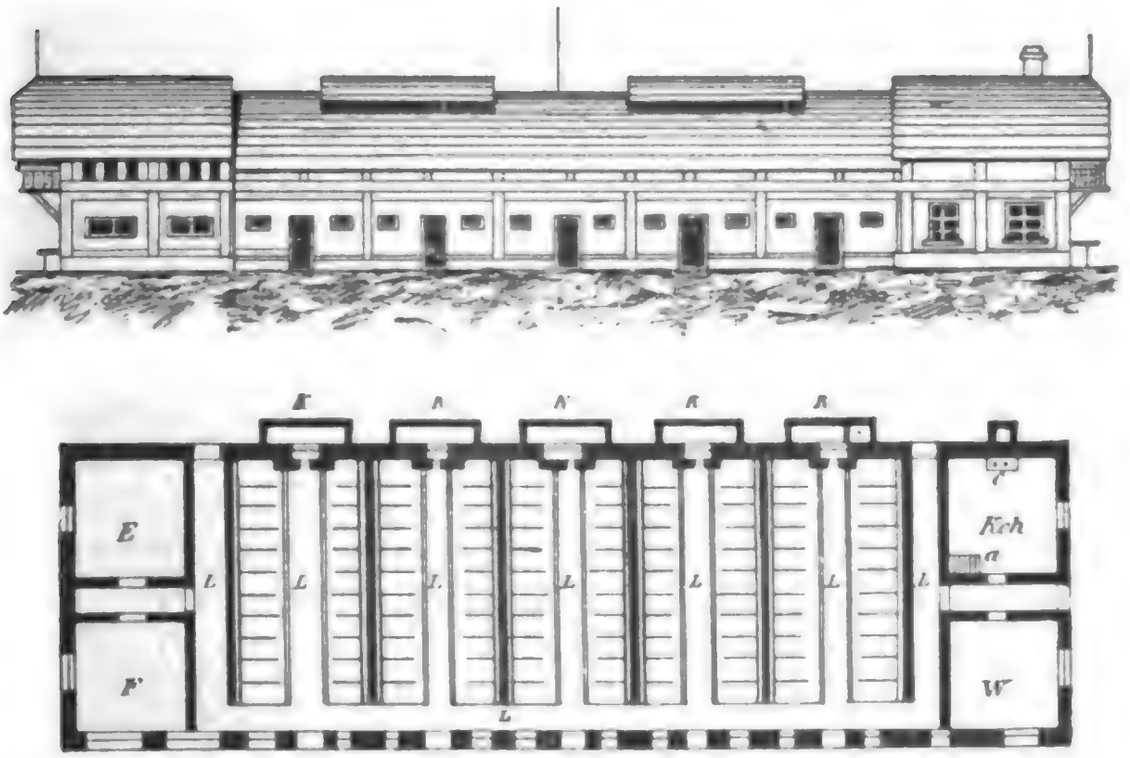


Kch = Küche der Hirten, gleichzeitig Wohnstube. - e = Kochherd mit Kamin. – L = Hausgang. — W = Schlafkammer, zugleich Vorratsraum; weitere Schlafräume finden sich im Dachraum, wohin Treppe a führt. — Li = Haupt-Ein- oder Ausgang in den Stall. — Lg = Seiten-Ausgänge. — D = Stallgänge. — M = Bedeckte Kanäle zur Wegschaffung des Düngers. — K = Güllenkästen. — F = Krankenstall. — E = Heulage. Der ganze Stall bildet einen offenen Raum ohne besondere Decke. Die Rieter auf der First dienen als Ventilatoren; über dem Heuraum und Krankenstall kann ein Streueboden errichtet werden.

Digitized by Google

Der Plan nach Figur sieht das System der Querställe vor. Die fünf Abteilungen bilden zusammen einen offenen Raum, mit 1·5 Meter hohen Zwischenwandungen, ohne besondere Decken; jede Abteilung faßt 20 Stück Vieh, so daß der ganze Stall 100 Stück bergen kann. [1])

Querstall-Einrichtung für eine Jungviehalp.



Kch = Küche der Hirten, gleichzeitig Wohnstube. — e = Kochherd mit Kamin. — W = Schlafkammer; weitere Schlafkammern finden sich im Dachraum, wohin Treppe a führt. — L = Stallgänge. — L = Hauptgänge. — K = Düngergruben. F = Krankenstall (Laufstall). — E = Vorratskammer. — Ueber F und E befinden sich Heu- und Streue-Räume.

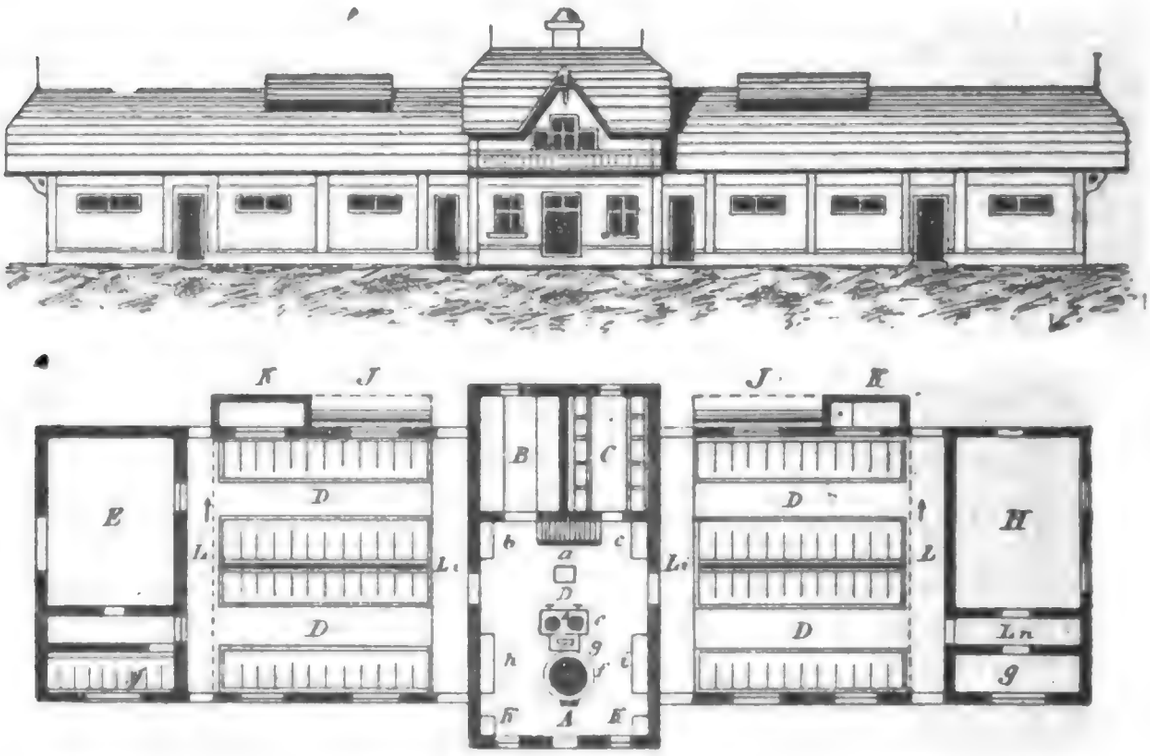
---

[1]) Maßnahmen betreffend genügenden Alpstallungen haben die Kantone Glarus (vgl. S. 49), sowie „Gesetz vom 7. Mai 1893“) und St. Gallen (vgl. S. 65) getroffen.

Digitized by Google

Für die Senntalpen haben wir zwei Systeme, dasjenige, wo Sennerei und Stall im gleichen Gebäude sind, und dasjenige, wo sie getrennt sind. Im ersten System bildet die Sennerei am zweckmäßigsten den Mittelbau des Gebäudes, kann aber auch auf einer Seite stehen. Auch die Ställe können Längsställe mit Abteilungen, wie Figur zeigt, oder Querställe sein.

Alpstall mit Sennerei.



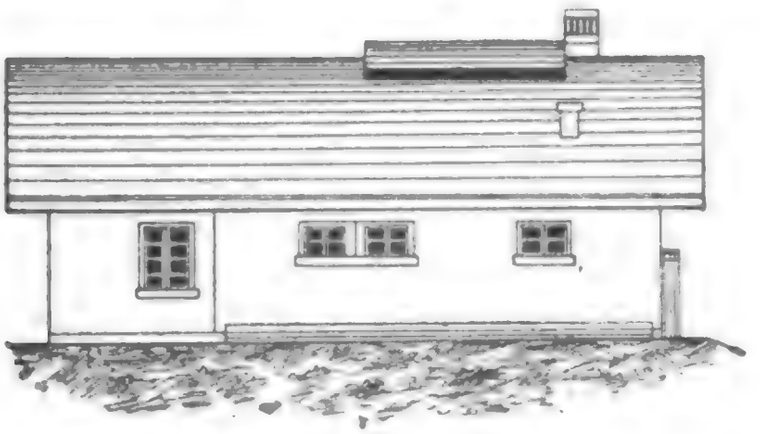
Mittelbau. A = Käseküche. — f = freistehender Käsekessel (Mantelfeuerung); g = Kamin; e = Kochherd; h = Käsepresse; i = Bank; k = Schreibpult und Milchkontrolle; d = Butterfaß; b = Gestell für Lab- und Sauerstande; c = Schrank für Milchprüfungsapparate 2c.; a = Treppe in die oberen und unteren Räume (oben Schlafkammern). — B = Käsespeicher (unten Käskeller, auch unter dem Milchgaden). — C = Milchgaden mit Gebsen- oder Abkühlungssystem oder je nach der Betriebsweise Handcentrifugenraum.

Seitenflügel. Li = Haupt-Stallgänge. — L = Seiten-Stallgänge. — M = Bedeckte Sammelrinne für den Abfluß der Exkremente aus den Schorrgräben. — K = Güllenkästen mit Abtritt. — D = Stall-Zwischengänge. f = Krankenstall. — E = Heulage. H = Schweinestall. — g = Vorratskammer. — Ln = Gänge. — J = Ueberdachte Räume (offen), in welchen die Schottenbehälter stehen, und zwar so, daß unterhalb denselben die Tränkerinnen für die Schweine angebracht sind, welche mittelst Schließhahn aus den Behältern mit Schotte gefüllt werden können; der Boden vor diesen Tränkrinnen ist gepflastert und hat außerhalb eine Abflußrinne mit Gefäll nach den Güllenkästen; dieser Boden läßt sich durch Schwemmen leicht reinigen.

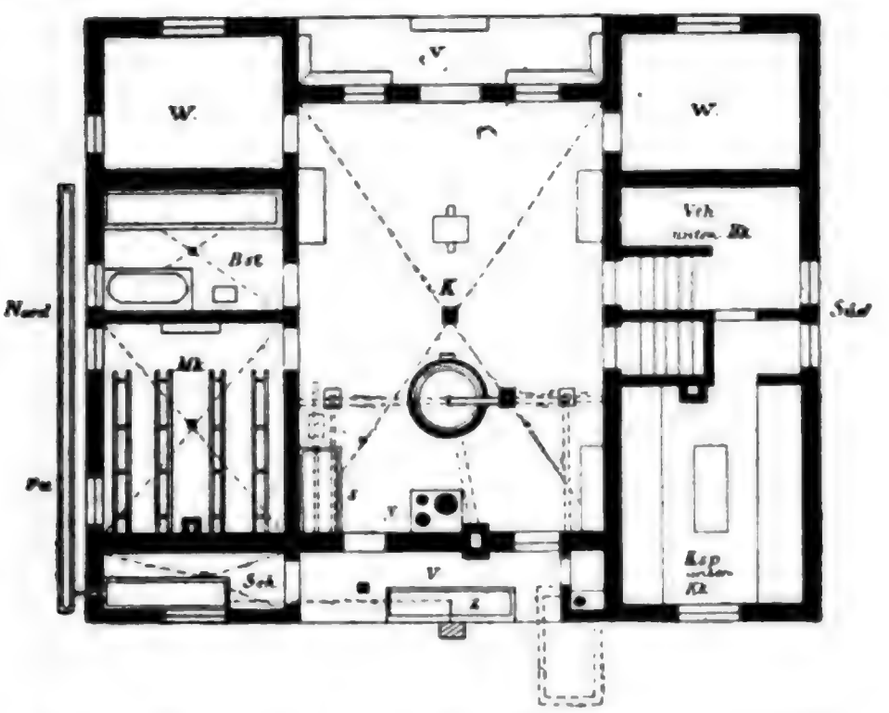
Digitized by

Da, wo Alpställe und Sennerei getrennt erstellt werden, sind für die Ställe auch die von uns für Jungvieh-Alpen gegebenen Pläne zu benutzen. Für die Sennerei könnte der Plan nach Figur dienen; der Grundriß ist der Schule des Schweizer-Käsers von Prof. Anderegg (Bern und Basel 1893) entnommen.

Seitenansicht einer Alpsennhütte für größeren Betrieb.



Grundriß einer Alpsennhütte für einen größeren Betrieb.



WW = Wohnräume; VV = Vorplätze; K = Käseküche; Vth = Vorratskammer; Ksp = Käsespeicher (unter Vth und Ksp findet sich, in halber Tiefe angelegt, der Käsekeller); Z = Brunnen; Sch = Schottenraum mit Schottenbehälter; y = Kochherd; s = Käsepresse; Mk = Milchkammer; Bst = Butterstube; Ftt = Futtertrog für die Schweine.

Zweckmäßige Alpstallungen aus neuerer Zeit finden sich in den Alpen Engadins, in den Bezirken Imboden (Tamins) und Unterlandquart (Mayenfeld, Trimmis, Zizers), dann im Weißtannenthal (Melser Alp Walapück), ferner in den Arni-Alpen (Emmenthal).

Digitized by Google

Die sogenannten Alpschermen[1]) dienen in der Regel dazu, bei Hochgewitter oder rasch eintretendem Regen das Vieh unter Dach zu bringen, oder in heißen Sommertagen dem Vieh Schatten zu spenden. Sie können nach Bauart sehr einfach gehalten und bloß nach den Hauptwindzügen geschlossen sein; die Hauptsache ist das schirmende Dach und der Windschutz. Der Boden soll eine feste, etwas erhöhte und undurchlassende Unterlage haben. Bei jedem Schermen soll ein bedeckter Jauchekasten sein, um die Exkremente, die in dem Schermen fallen, zu sammeln und den Dünger dann dem Alpboden in richtiger Weise zuzuwenden. — Die Schermen finden in vielen Alpen einen Ersatz in den Schirmtannen. Wenn die Schirmtannen auch bei Hochgewitter infolge Blitzschlägen für das Vieh eine gefährliche Zufluchtsstätte sind, so leisten sie als Schattenbäume bei heißem Wetter gute Dienste; daneben sind sie ein Schmuck der Alpen und sollten womöglich erhalten werden (Vgl. S. 187).

5. Anlage von Fettwiesen zur Gewinnung von Dürrfutter. Die Fettwiesen zur Gewinnung von Dürrfutter haben den Zweck, bei Früh- oder Spät-Schneefällen oder bei sonst schlechter Witterung, wo es selbst dem Hirten graut, seine Hütte zu verlassen und das Vieh zu hüten, dem Vieh unter sicherem Dach Nahrung zu bieten.

Man grenzt, womöglich in der Nähe der Alpgebäude, ein Stück Boden mittelst Trockenmauer oder Lebhägen so von der Weide ab, daß dasselbe vom Vieh nicht begangen werden kann, und sucht durch rationelle Düngung den Graswuchs zu heben. Als Dünger verwendet man in erster Linie das guanoartige Material aus den Lägerboden, welches durch seine kompostartige Beschaffenheit außer der Zufuhr von eigentlichen Nährstoffen auch der Boden physikalisch verbessert nnd zu höheren Erträgen befähiget. Mit Rücksicht darauf, daß das Lägermaterial hauptsächlich ein stickstoffhaltiges Düngmittel ist und man bei massiger Verwendung desselben vorwiegend schlechte, sogenannte Ammoniakpflanzen erzeugen würde, ist es angezeigt, Mineraldünger (namentlich phosphorsäure- und kalihaltige) mit zu verwenden, was um so leichter bewerkstelligt werden kann, als die Dimensionen der Fettwiesen in der Regel nicht so groß sind.

Zur Feststellung der Größe einer anzulegenden Fettwiese berechnet man, gestützt auf bisherige Beobachtungen, die Zahl der Schneefalltage, sowie die Tage mit auftretendem Reif, Regen Gewitter und Stürmen

[1]) „Schermgaden" (Graubünden), „Schermdach", „Wetterdach", „Schatthütte" (Simmenthal), „Schattgaden" (Obwalden).

Digitized by Google

während der Alpzeit, und multipliziert die gefundene Durchschnittszahl mit dem täglichen Bedarf an Futter des Viehbestandes, taxiert sodann den Durchschnitts-Heuertrag per Ar und resultiert daraus, wie viele Aren die Anlage umfassen muß. Wo das ausgewählte Stück Boden nicht den gewünschten Pflanzenbestand bietet, kann derselbe mit Einsaaten guter passender Futterpflanzen (neben der rationellen Düngung) verbessert werden, und verweisen wir hierbei auf den betreffenden Abschnitt hievor. Im montanen Gebiet und in den unteren Lagen des subalpinen Gebietes können solche Fettwiesen bei gut gelegenem und tiefgründigem Boden auch künstlich, durch Bodenaufbruch und Einsaat passender Mischungen, erstellt werden; auch hier verweisen wir betreff Auswahl der Samen zu den Mischungen und allfälliger Samen-Gewinnung auf den oben erwähnten Abschnitt.

Vor allem muß man solche Fettwiesen vor dem Eindringen der Alpschweine hüten, da dieselben mit ihren Rüsseln die schönsten Anlagen zu ruinieren imstande sind.

III. Maßnahmen zur Sicherung des Alpbodens.

Nach dem eidgenössischen Forstgesetz vom 21. Juni 1871 übernimmt der Bund die Pflicht, durch Aufforstungen und Verbauungen den Boden des Hochgebirges zu schützen. Es fallen unter diesen Schutz Wälder und Alpen.

Artikel 4 des erwähnten Forstgesetzes lautet:

Unter Schutzwaldungen sind alle diejenigen Waldungen verstanden, welche vermöge ihrer bedeutenden Höhenlage, und durch ihre Lage an steilen Gebirgshängen, auf Anhöhen, Gräten, Spitzen, Vorsprüngen oder in Quellengebieten, Engpässen, an Rüfen, Bach- und Flußufern oder wegen zu geringer Waldfläche einer Gegend zum Schutze gegen schädliche Einflüsse, Windschaden, Lawinen, Stein- und Eisschläge, Erdabrutschungen, Unterwaschungen, Verrüfungen und Ueberschwemmungen dienen.

Artikel 21 bestimmt:

daß Aufforstungen, welche zum Schutze (Art. 4) dienen, auf Verlangen einer Kantonsregierung oder der Bundesbehörde gemacht werden müssen und der Bund und die Kantone an die Kosten der erstmaligen Aufforstung und an diejenigen Nachbesserungen, welche binnen vier Jahren nach erfolgter erster Anlage und ohne Verschulden des Besitzers notwendig geworden sind, einen Beitrag leisten.

Digitized by Google

Art. 22 sagt sodann:

daß der Kanton berechtigt und auf Wunsch des Eigentümers gehalten sei, solchen Privatboden, der im Sinne des Art. 4 aufgeforstet werden müsse, gegen volle Entschädigung als Eigentum zu erwerben.

In Artikel 24 heißt es:

Der Bund unterstützt ferner durch Beiträge:

1. neue Waldanlagen (Art. 21 und 22);
2. Aufforstungen in Schutzwaldungen (Art. 4), insofern

a) Schutz gegen Terraingefahren von großer Wichtigkeit ist (ganz besonders wenn die Aufforstungen mit Verbauungen in Verbindung stehen),

b) bedeutende Schwierigkeiten in der Ausführung sich bieten.

Es kann sich somit bei der Sicherung des Alpbodens durch einzelne Alpbesitzer, Alpgemeinden oder Alpenossenschaften nur um kleinere Unternehmungen handeln, da größere Unternehmungen in die Pflicht des Bundes und der Kantone fallen. Aber gerade die Konsolidierung kleinerer Rutschgebiete, die speciell das Eigentum der Privaten, Genossenschaften oder Gemeinden gefährden und die Ertragsfähigkeit desselben schädlich beeinflussen, können eine größere Ausdehnung der Rutschgebiete verwehren, daher der Staat in seinem eigenen Interesse nun auch diese subventioniert (vergleiche „Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz betreff Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 10. Juni 1894", Artikel 44—49).

Die Mittel zur Sicherung des Erdbodens im Alpgebiet sind Verbauungen gegen Erdschlipfe und Rutschungen, Aufforsten von Rutschpartien, Verbauungen gegen periodisch wiederkehrende Lawinenzüge und Schutzmaßregeln gegen Steinschläge. [1])

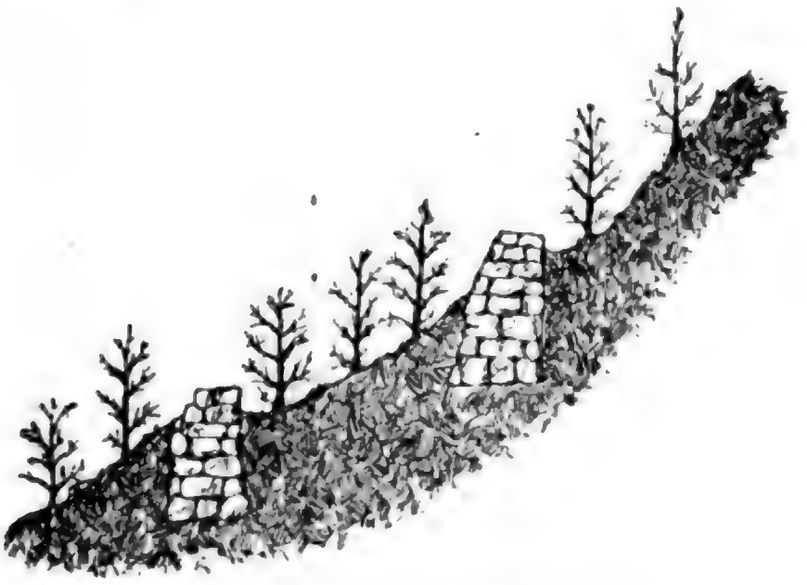
1. Verbauungen gegen Erdschlipfe und Rutschungen. Alle Erdschlipfe und Rutschungen beruhen auf der Bodennässe, d. h. sie werden durch Wasserzüge im Boden bewirkt und treten um so eher auf, wenn der Boden über solchen Stellen kahl und nicht durch Pflanzenwurzeln verbunden ist. Das unterirdisch fließende oder durch Regengüsse in das Erdreich eindringende Wasser findet in der Regel seinen Abfluß über einer festen Erdmasse, welche ein tieferes Eindringen desselben hindert. Auf dieser Lage wird das überliegende Erdreich gelockert und von der Masse getrennt, so daß es seinen Halt verliert und zu rutschen beginnt. Je steiler das betreffende Erdreich liegt, desto größer ist der Druck der Masse von oben und desto eher vollzieht sich das Rutschen. Zur Verhütung der Rutschgefahr wendet man das Ableiten des Tag-

[1]) Vgl. auch Seite 79 f. (Erlasse von St. Gallen, Nidwalden und Glarus 2c.).

Digitized by Google

wasserſ durch oberirdiſche Abflußrinnen (Gräben) an und ſucht durch Drainage auch die unterirdiſchen Waſſerläufe von den rutſchdrohenden Gebieten abzuleiten, namentlich auch die oberhalb liegenden Quellen zu faſſen und ſie in ungefährdete Stellen zu führen. Haben einmal die Rutſchungen begonnen, ſo wird bei Regengüſſen der loſe und bloße Boden abgeſpült, und es entſtehen ſtets weitere Rutſchungen. Durch das Zu- und Aufgefrieren des bloßgelegten Erdreichs im Herbſt und Frühling wird das Erdreich bald zuſammengezogen und bald ausgedehnt; durch dieſe Bewegungen entſtehen Erdſpaltungen, in welche die Niederſchläge einzudringen vermögen und auf der harten Erdſchicht neue Waſſerzüge veranlaſſen. Man muß daher ſobald möglich die Oberfläche ſolcher Stellen durch Beſamung oder Anpflanzung tief wurzelnder Gewächſe zu binden und zu befeſtigen ſuchen. Bei ſtarker Neigung müſſen zur Haltbarkeit, nachdem das Waſſer weggeführt iſt, noch vor dem Anbau beſondere Vorkehren getroffen werden.

Teraſſierung von Rutſchhalden mittelſt Trockenmauern.



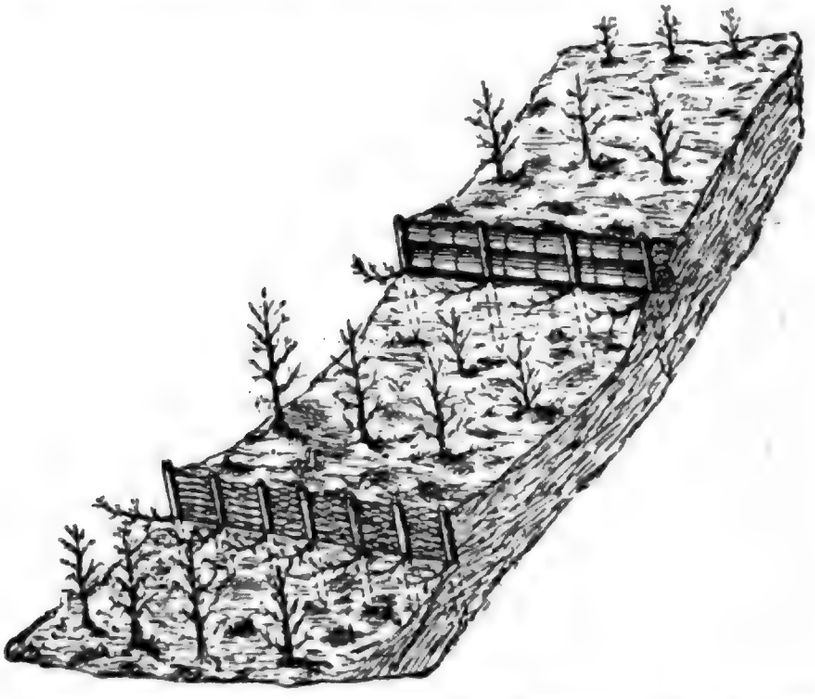
(Befeſtigung mit Aufforſtung.)

Eine dieſer Vorkehren iſt das Teraſſieren des Bodens mittelſt Anlage von Trockenmauern. Bei der Teraſſierung von Rutſchſtellen wird das Erdreich je nach der größeren oder geringeren Neigung in größere oder kleinere treppenartige Abteilungen gebracht, deren obere Partie eine Böſchung bildet. Die Böſchungen ſollten nicht unter 45° angelegt ſein, die Trockenmauern ein gutes Fundament haben und ſich in ſanfter Neigung an das Erdreich anlehnen, um einem allfälligen Druck von oben zu wiederſtehen. Die Böſchungen werden ſofort mit Geſträuch oder mit tiefwurzelnden Graspflanzen angebaut. Vergleiche hierzu die Figur.

Digitized by Google

Ein anderes Verfahren ist die Terassierung des Erdreichs mittelst Anlage von Flechtzäunen und Faschingen. Die schiefe Rutschfläche wird, nachdem das Wasser abgeleitet ist, ähnlich wie bei der Anlage von Trockenmauern, in treppenartige Abteilungen gebracht. In horizontaler Richtung werden nun bei jedem Anfang einer Treppe auf eine Distanz von 1—2 Meter starke Pfähle eingerammt, so daß eine Pfahlreihe entsteht. Die Pfähle müssen aber eine Höhe von 30 bis 35 cm haben, und werden nun mit Aesten von biegsamen Holzarten (Erlen oder Weiden) korbähnlich durchflochten, so daß das Ganze einen Flechtzaun bildet. Grüne Flechtruten schlagen in der Regel noch aus, bewurzeln sich im anliegenden Erdreich und bilden eine eigentliche Lebhecke. An Stelle des Flechtzauns benutzt man auch Faschingen. Faschingen bestehen aus langen, reiswellenartig zusammengebundenen Holzästen, welche oft zu 1—3 hinter die Pfähle aufgelegt werden. Auch das Material der Faschingen kann sich im umliegenden Erdreich bewurzeln, was natürlich noch zu ihrer Befestigung beiträgt. — Die Böschungen werden ebenfalls mit strauchartigen Hölzern oder tiefwurzelnden Graspflanzen, die in die betreffende Höhenlage passen, angepflanzt. Vergleiche hiezu Figur.

Anlage von Verbauungen kleiner Rutschgebiete in den Alpen.



a. Anlage der Faschingen. b. Anlage mittelst Flechtzäunen.

2. Aufforsten von Rutschpartien. In gewissen Lagen ist die Aufforstung der Rutschpartien ein Hauptmittel zur Abwendung weiterer Abrutschungsgefahren. Durch den Anbau von Forstpflanzen in solchen

Digitized by Google

Gebieten wird nicht nur der Boden durch das Wurzelwerk festgehalten, sondern es werden auch, durch die Aufnahme des Wassers von den Pflanzenwurzeln, die Wasserverhältnisse im Boden reguliert. Unter Umständen wird damit auch den Alpen Schutz gegen starke Windzüge 2c. gespendet.

Man darf mit der Aufforstung der Rutschflächen nicht früher beginnen, als bis das Erdreich zur Ruhe gelangt ist; es ist daher zweckmäßig, die Aufforstung periodisch auszuführen, weil durch nachträgliche Erdbewegungen leicht die Pflanzenwurzeln bloßgelegt und die Anpflanzung zu Grunde gehen kann.

Sehr wichtig ist die Auswahl der Forstpflanzen. Man hat dabei zu beobachten, welche Arten beim natürlichen Wuchs in derselben Höhenlage und ähnlicher Bodenbeschaffenheit am besten fortkommen.

Nach der Art der Forstpflanzen und dem Gedeihen derselben nach den Höhenverhältnissen giebt folgende Tabelle nähere Anhaltspunkte:

Laubhölzer	Högengrenze	Nadelhölzer	Höhengrenze
	Meter		Meter
1. Alpenerle . . .	2000	1. Arve	2300
2. Vogelbeere . .	1800	2. Lärche	1900—2200
3. Bergahorn . .	1600	3. Bergkiefer . . .	2000
4. Weißerle . . .	1400	4. Legkiefer	1750
5. Spitzahorn . .	1300	5. Bergföhre . . .	1700
6. Birke	1300 - 1750	6. Rottanne (Fichte) .	1650
7. Esche	1150—1300	7. Weißtanne . . .	1300—1600
8. Schwarzerle . .	1100—1300	8. Weymouthskiefer .	1200
9. Zitterpappel . .	1200		
10. Hainbuche . . .	900—1100		

Nach den Bodenarten, in denen obgenannte Forstpflanzen in entsprechender Höhenlage am besten gedeihen, haben wir

a) für geringen humuslosen Boden: Weißerle, Alpenerle, Vogelbeere, nebstdem auch einige Weidearten;

b) für sandige Boden: Legföhre;

c) für feuchte Boden: Esche, Schwarzerle, nebstdem auch einige Weidearten;

d) für gute humose Boden: Rottanne, Lärche, Arve, Bergföhre, Weißtanne, Ahorn, Esche, Birke, Hainbuche.

Digitized by Google

Die Pflanzen sollten je aus den Forstpflanzgärten bezogen werden. [1])

3. Verbauungen gegen periodisch wiederkehrende Lawinenzüge. Die Vorkehren, welche zu diesem Zwecke geschehen müssen, sind nach dem eidgenössischen Forstgesetz Sache des Bundes und der Kantone. Die erforderlichen Maßregeln sind:

a) Aufforsten der gefährlichen Stellen. Das Aufforsten geschieht nach denselben Grundregeln, wie wir sie im vorhergehenden Abschnitt besprochen haben, daher wir hier solches nicht wiederholen wollen.

b) Erstelllung von Trockenmauern und Terassierung des Erdreichs. Diese Einrichtungen haben hauptsächlich den Zweck, die Lawinenbildungen in den Anfängen zu verhindern. Die Anlagen müssen daher an denjenigen Stellen angebracht werden, wo nach Beobachtungen Lawinen beginnen. Es sind besonders kleinere oder größere stark geneigte Abhänge, an denen sich je nach ihrer Art und ihrem Charakter die Lawine bildet. Wird eine solche schiefe Ebene durch künstlich angelegte Terassen unterbrochen, so erhält sie in ihrer horizontalen Lage eine Menge Unebenheiten, wodurch auch die Schneefläche unterbrochen und der Druck des Schnees der oberen auf die unteren Partien beträchtlich gemildert wird; die Bildung von Lawinen wird demnach einigermaßen unterdrückt. — Die Entfernung der Terassen und Mauern unter sich hängt von der Steilheit des Abhanges ab. Die Mauern müssen 0,80—1,00 m über die Oberfläche hinausreichen und gut fundamentiert in ihrem Aufbau nach dem Abhang hin geneigt sein. — Bei weniger steilen Abhängen können statt der Mauern auch Flechtzäune angebracht werden, oder abwechselnd Mauern und Flechtzäune. Können die Anlagen seitlich an feste Punkte angelehnt werden, so erhalten sie größere Widerstandsfähigkeit und Solidität.

c. Das Pfählen und die sogenannten Schneebrücken. Das Pfählen hat den Zweck, die im Rutschen begriffene Schneemasse zu unterbrechen, in ihrem Laufe aufzuhalten und deren Wucht und Kraft zu mindern. Sie sind daher in den Lawinenzügen anzubringen. Die Pfähle müssen einen Durchmesser von 9—12 cm und eine Länge von 1·00—2·50 m haben; von der Länge muß wohl die Hälfte bis Dreiviertel in den Boden zu stehen kommen. Sie werden dem Abhang entlang in horizontalen Parallellinien auf eine Distanz von 50—75 cm in dem Boden befestigt, und zwar so, daß die Pfähle der Reihen unter sich im Verband stehen. — Die Schneebrücken werden ebenfalls in den Lawinenzügen

[1]) Vergleiche Seite 211.

Digitized by Google

angelegt. Sie bestehen aus Baumstämmen, die quer im Lawinenzug so angelegt sind, daß unter dem horizontal angebrachten Balken ein Hohlraum entsteht und die beiden Enden des Balkens auf festen Unterlagen (Felsen oder eingerammelten Pfählen) aufliegen. Auf diesen Querbalken werden auf eine Distanz von 20—30 cm starke Balken gelegt, die nach der Bergseite hin derart eingerammelt sind, daß sie nach dem Lawinenzug eine schwache Neigung haben.

4. Schutzmaßregeln gegen Steinschläge. Die Steinschläge können unter Umständen nicht nur den Weideboden beeinträchtigen, sondern auch Vieh und Menschen gefährden, Bäche und Wege überschütten ꝛc. Sie entstehen durch Verwitterung des Gesteins an steilen Bergpartien, oder auch an steilen Felsen mit brüchiger Konstruktion der Gesteinsmassen. Die abgelösten Stücke fallen in der Regel vorerst an den Fuß der Felswand, der mit der Zeit eine Schutthalde bildet, über welche dann später die herabfallenden Stücke in die Tiefe rollen; wenn die Stücke einmal im Laufe sind, springen sie über Fels und Halden in tiefere Lagen, lösen auf dem Wege andere Gesteine ab und setzen diese ebenfalls in Bewegung, so daß nicht selten ein einziger Felsklotz mit einem Gefolge von hunderten von Steinen in die Tiefe hinunter donnert.

Die sichersten Maßregeln gegen Steinschläge sind Aufforstungen. Namentlich dichte Waldbestände halten die Gesteinsmassen im Laufe auf. [1])

* * *

In nachfolgendem soll das Bild einer guten und rationell bewirtschafteten Alp, nach den erläuternden Grundsätzen, dargestellt werden: [2])

„Es war im Juli des Jahres . ., als ich, einem Auftrag der Landw. Direktion des Kantons . . . . Folge leistend, die Alp Schönbühl besuchte, um dieselbe einer Inspektion, behufs Prämierung als Musteralp, zu unterwerfen.

Die Alp Schönbühl ist eine Jungviehalp und liegt in der 3. Alpenkette in südöstlicher Abdachung in einer Meereshöhe von 1600—1800 m. Nach den allgemeinen Bodenverhältnissen gehört sie zu den Alpen des Jurasystems; doch treten auch Gesteine der Triasgruppe auf. Die Alp gehört der Viehzuchtgenossenschaft L . ., welche sie vor einigen Jahren als Eigentum erworben und sie, als ehemalige Kuhalp, jetzt als

[1]) Vergl. Weiteres: Landolt: „Bäche, Schneelawinen und Steinschläge, und die Mittel zur Verminderung der Schädigungen durch dieselben" (Zürich 1887).

[2]) Aus dem „Tagebuch über Alpinspektionen" des hierseitigen Verfassers.

Digitized by Google

Jungviehalp benutzt. Nach Vermessung und Plan umfaßt ihr Gesamtareal (Weide und Wald) 250 Hektaren und wird jährlich durchschnittlich mit 150—160 Rindern bestoßen. Das Alpgebiet bildet 3 größere, über einander liegende Terassen, von Buchten und Einschnitten durchzogen, so daß fast naturgemäß das Weideland 3 Staffel bildet. Der unterste Teil der Alp (1. Staffel) wird von einem Walde begrenzt, der zur Alp gehört und sich auf der Westseite der Alp bis in den 2. Staffel hinzieht, überdies treten auf den Unterstaffel noch hie und da kleinere Waldbaumgruppen auf, wie denn einzelne Vorsprünge und kleinere Buchten des 2. Staffels auch noch Baumgruppen aufweisen, während auf dem obersten Staffel bloß noch zeitweilig kleine Zwergholzgruppen auftreten; dieser oberste Teil ist waldlos. Die Alpzeit dauert in der Regel 97 Tage und die Bestoßung findet um den 5. Juni, die Entladung um den 10. September statt.

Nach meteorologischen Aufzeichnungen von seiten des Genossenschaftsvorstandes beträgt die mittlere Temperatur im Sommer 9—12° + C., im Herbst und Spätsommer sinkt sie dagegen auf 3,5—6° + C. herunter. Spät- und Frühschneefälle sind eine Seltenheit und kamen nach Aufzeichnungen seit 10 Jahren bloß 4 Mal vor. Fröste sind ebenfalls Ausnahmen, und rauhe Winde sind schon durch die natürliche Lage der Alp selbst und durch die anstoßenden Wälder ausgeschlossen; nur der oberste waldlose Teil hat einige windzügige Stellen. Die mittlere Regenmenge beträgt im Sommer 25—30 mm.

Auf dem obersten Staffel befindet sich in einer kesselartigen Einbuchtung ein kleines Wasserbecken, dessen Abfluß sich in einer korrigierten künstlichen Anlage in sanften Kurven durch die beiden untern Staffel zieht und seine Gewässer ins Thal entsendet. Die Ufer dieses Bergbaches sind teils mit Rasenböschungen versehen, teils mit Flechtwerk und Steineinfassungen erstellt, die gegen Ueberschwemmungen bei starken Regengüssen und Hochgewittern schützen. Das Gefälle beträgt durchschnittlich 2—3 Procent und da, wo die Natur des Bodens ein größeres Gefälle mit sich bringt und die Anlage von Kurven zur Herstellung dieses Gefälles nicht gestattet ist, sind im Bachbette steinerne Treppenanlagen angebracht, die den zu starken Lauf des Wassers hemmen und brechen. Diese Treppenanlagen dienen auch zur Ablagerung allfälligen Geschiebes, das nach jeder Wasseranschwellung entfernt und zur allfälligen Verwendung (Ausfüllen von Vertiefungen, Verbesserung der Alpwege 2c. 2c.) an passenden Stellen aufbewahrt wird. Im untersten Staffel wird dieser Bach zeitweilig an einzelnen trockenen, wässerungsbedürftigen Stellen durch praktisch

Digitized by Google

angebrachte Rieselrinnen zur Bewässerung benutzt, während auf dem Mittelstaffel infolge einer kleinen Entsumpfungsanlage die Akken- und teilweise Drainstränge in diesem Bach ihre Vorflut haben.

Wie bereits aus der Bodenformation hervorgeht, zeigt die Alp nach den speziellen Bodenverhältnissen Kalk, mit Einlagerungen von Thon und etwas sandigen Bestandteilen. Durch diese glückliche Mischung wird sowohl die Wasserhaltigkeit des Bodens begünstigt, als auch das Verdunstungsvermögen des überschüssigen Wassers vermittelt, ohne daß seine Bindigkeit zur Verhütung von Abrutschungen etwas einbüßt.

Vereinzelte, auf dem Weidegebiet auftretende Felsköpfe geben dem um- und anliegenden Weideland durch die jährlich stattfindende Verwitterung und Abschwemmung gelöster Erdteile bei Regengüssen und zur Zeit der Schneeschmelze neues Bodenmaterial, sowie in ihren unverwitterten Ablösungen Material zu Reparaturen der Bachufer, zur Anlage von Schutzwehren und Einzäunungen und Bauten ꝛc. ꝛc. Diese losen Gesteine werden Jahr um Jahr durch Räumen gesammelt und bis zu ihrer Verwendung in größern Haufen aufgeschichtet

Die günstigen Bodenverhältnisse zeigen sich auch in der Pflanzenvegetation; indem diese aus den besten Alpenfutterpflanzen zusammengesetzt ist, die durch ihren Stickstoff- und Mineralgehalt (namentlich phosphorsaurem Kalk) geeignet sind, in dem weidenden Jungvieh sowohl das Knochen-, als auch das Nerven- und Muskelsystem in richtiger Art und Weise auszubilden. — Die vielfache Abwechslung der Bodengestaltung, die von ebeneren in steilere Lagen übergeht, dient zur Entwicklung der Gliedmassen und Erweiterung der Brust- und Lungenpartie, ohne daß dabei durch allzu schroffe Gegensätze große Anstrengungen und Ermüdungen bei den Tieren hervorgerufen werden.

Eine zwar etwas flüchtige botanische Exkursion auf verschiedenen Teilen der Alp zeigte mir folgende Futterpflanzen:[1]) Ruchgras (Nr. 1), Alpenlieschgras (Nr. 2), Michelis Lieschgras (Nr. 4), Alpenstraußgras (Nr. 7), Rasenschmiele (Nr. 12), Schlängelige Schmiele (Nr. 13), Goldhafer (Nr. 14), Perlgras (Nr. 19), Alpenrispengras (Nr. 23), Roter Schwingel (Nr. 31), Schöner Schwingel (Nr. 36), Adelgras (Nr. 53), Frauenmantel (Nr. 60), Hopfenklee (Nr. 68), Alpenrotklee (Nr. 70), Weißer Bergklee (Nr. 73), Goldklee (Nr. 75), Alpenhornklee (Nr. 78), Wilde Esparsette (Nr. 82), Platterbse (Nr. 87), Berglinse (Nr. 90),

[1]) Die beigesetzten Nummern beziehen sich auf das Graspflanzenverzeichnis im I. Teil.

Digitized by Google

Mutterne (Nr. 102), Großer Bibernell (Nr. 118), Gemeine Apargie (Nr. 150), Alpenhabichtskraut (Nr. 157), Bergbenedikten (Nr. 198), Mannsschild (Nr. 232), Alpenknöterich (Nr. 236) u. s. f., neben einer Menge geringern Füllmaterials.

Eine einzige Stelle auf dem Unterstaffel, wahrscheinlich früher ein kleines Wasserbecken, wurde, wohl wegen allzu großen Kosten, die den Ertrag an Futter nicht ausgleichen würden, nicht trocken gelegt; sie bildet ein kleines Ried, das für die Bewirtschaftung der Alp eine wertvolle Streuequelle bietet und daher auch sorgfältig gepflegt und ausgenutzt wird. Zu gleichem Zwecke werden auch einige feuchte und lichte Stellen im umliegenden Waldgebiet, die mit Riedgräsern bewachsen sind, benutzt, ebenso werden die an einzelnen Orten des Waldes auftretenden Farrenkräuter als reichliche Streuezuschüsse gesammelt. In genanntem Walde befindet sich, zur Kompletierung des Waldes und allfälligen Aufforstungen, ein kleiner Pflanzgarten mit passenden Holzarten, namentlich Fichten, Lärchen, Weißtannen, Kiefern, Bergföhren, dann Bergahorn, Weißerlen, Birken, Spitzahorn und einigen Weidenarten. Die früher auftretenden Giftpflanzen sind durch den Fleiß der Hirten ganz verschwunden und die sonst vielfach auftretenden Platzräuber durch fleißiges Ausrotten auf ein Minimum beschränkt. Alpenrosen trifft man nur hie und da als Umsäumung einzelner Felspartien, auch finden sich in den oberen Weidegebieten vereinzelte Wachholderhügel, resp. mit Zwergwachholder bekleidete, hervorspringende Felsköpfe.

Auf dem Unter- und Mittelstaffel befinden sich in unmittelbarer Nähe der Alphütten je ein eingezäumtes Stück als sog. Fettwiese zur Gewinnung von Dürrfütter. Diese Wiesen zeigen vorherrschend die besten Futterpflanzen der alpinen und montanen Region. Abwechselnd läßt man je ein Stück dieser Wiese zur Samenreife kommen, teils um mit dem gewonnenen Samen die Fettwiese selbst zu kompletieren, teils um damit auf dem Weideland lückenhafte oder entrasete Stellen zu besamen, oder die Rasenflächen der Böschungen des Alpbaches zu verjüngen. Auf dem Unterstaffel befindet sich sogar, an die Alphütte grenzend, ein kleines abgezäumtes Gärtchen (Aeckerly) zum Anbau von Sommergemüsen für den Unterhalt der Hirten.

An gefahrvollen Stellen, namentlich an dem östlich die Grenze der Alp bildenden Tobels, einer hin und wieder auftretenden Rüfe, sind Steinschutzwehren angebracht, ebenso ist die Alp mit Zäunen von Trockensteinmauern abgegrenzt, welche in den untersten Teilen, dem Waldsaum entlang, mit Lebhägen von Fichten ersetzt sind; hier befindet

Digitized by Google

sich auch ein ziemlich gelungener Versuch eines Lebhages mit Weißdorn (Cratægus) und Bocksdorn (Lycium vulgare). Bloß ausnahmsweise wird Holz zur Erstellung von Zäunen herangezogen.

Die Alpwege sind überall, so weit ihre Anlage und Unterhaltung der Genossenschaftsalp Schönbühl zukommt, gut angelegt und unterhalten, zu welch letzterm das kleine Räumungsmaterial benutzt wird. Starke Steigungen, die bei alten Wegen durch Anlage von Hohlwegen aufgehoben wurden, aber dann bei starken Wassergüssen zu Wasserableitungen dienten, sind überall vermieden und werden durch kunstgerechte Kurven umgangen. An wasserzügigen Stellen, wo die Wege ausgewaschen würden, sind links und rechts gute und etwas vertiefte Wasserrinnen angelegt. Auf jedem Staffel sind in unmittelbarer Nähe des Alpstalles, und ebenso bei jedem Schermen und an passenden Stellen auf den Weidebezirken, hinreichende Tränkerinnen, aus Holz konstruiert, erstellt. Alle Tränkerinnenanlagen sind mit einem regulierbaren Abflußzapfen, wodurch stets genügend Tränkewasser vorhanden ist, das über Tag etwas temperiert wird, versehen. Die Tränkerinnen haben ringsum eine aus festem Gestein erstellte Unterlage und Abflußrinnen für das überschüssige Wasser, welches mit den beir Tränke fallenden tierischen Exkrementen in einem bedeckten Behälter aufbewahrt und als flüssiger Dünger verwendet wird. Die Tränkerinnen werden wöchentlich einmal durch die Hirten entleert und ausgewaschen, so daß immer frisches und klares, und durch die sich bildenden Niederschläge reines Tränkewasser dem Weidevieh zur Verfügung steht. Alle Quellen sind mit Beton eingefaßt und bedeckt. Die meisten, besonders die neu angelegten Wasserleitungen sind mit schmiedeisernen, galvanisierten Eisenröhren erstellt.

Eigentliche Alpställe befinden sich zwar nur auf dem Unter- und Mittelstaffel, dagegen enthält der Oberstaffel, wie solche an verschiedenen Stellen auf der ganzen Alp vorkommen, bedachte Schermen, mit Wandungen nach der Wetter- und Windseite, undurchlassenden Böden (einige sogar Pflasterböden), mit einem Gefälle nach den angelegten Güllenabflußrinnen, die in einen bedeckten Jauchekasten münden und als sog. Schorgräben für Beseitigung der Exkremente dienen. Die Böden dieser Schermen werden regelmäßig wöchentlich einmal ausgewaschen, wozu der am Schermen liegende Brunnen das nötige Spülwasser liefert.

Die Alpställe sind neueren Datums und stehen auf einem ebenen trockenen Platz, der ringsum mit einer Stangenwehre umgeben ist, um beim Tränken des Viehs solches innerhalb dieser Schranken zu halten. Auf dem Staffelplatz befindet sich jeweilen der Brunnen mit ausreichenden

Digitized by Google

Tränkerinnen. Auch diese Staffelplätze haben nach einer Seite ein Gefälle, eine feste Unterlage und unten eine Abflußrinne in den Jauchekasten.

Der Stall auf dem Unterstaffel enthält Raum für 200 Rinder und ist in je 10 doppelte Querställe eingeteilt, wovon je ein Stall für die männlichen Weidetiere und je 1 Stall für allfällig kranke Tiere reserviert ist; 8 Ställe dagegen, à je 20 Stück per Doppelstall, den Rindern und den 2 Milchküchen für die Hirten zugewiesen sind. Der Stall auf dem Mittelstaffel ist nach dem Längssystem gebaut und enthält 4 Reihen, die durch einen Mittelstallgang und je 2 Seitenstallgänge getrennt sind (vgl. Plan Seite 342). Jede Reihe hat Platz für ca. 45 Stück, worunter auch 2 Milchkühe für die Hirten. Hier ist der Stall für die männlichen Tiere und der Krankenstall weggelassen, da die betreffenden Tiere jeweilen auf dem untern Staffel untergebracht werden.

Die beiden Ställe sind mit Krippen und den nötigen Anbindevorrichtungen versehen und haben überdies Räumlichkeiten für Heu und Streue, je eine Vorratskammer für Beifutter, Salz, Nahrungsmittel für die Hirten, eine Werkzeugkammer und Wohnung und Küche für das Alppersonal. Die in genügendem Maße angelegten bedeckten Jauchebehälter enthalten hauptsächlich die flüssigen Exkremente, die durch angebrachte Abflußrinnen in den Ställen leicht weggeschafft werden können, während bei Verwendung von Streue, zur Aufbewahrung des Düngers bis zur Verwendung, regelrechte Düngerlagen erstellt sind. Nach dem aufgestellten Wirtschaftsplan ist die Weide auf den Staffeln in Hutbezirke abgegrenzt so daß ein regelmäßiger Weidewechsel stattfindet. Diese Hutbezirke dienen auch zur Durchführung eines Turnus bei der Düngung des Alpbodens und es findet, so weit thunlich, ein Wechsel zwischen Stallmist und Jauche in diesen Bezirken statt. Der Streuedünger wird je beim Verlassen des Staffels auf die gegebenen Stellen ausgeführt und angelegt, während der flüssige Dünger mit zweirädrigen Güllenkästen und Jaucheverteilern ausgeführt wird. Zur richtigen Verwendung des Düngers in abgelegenen Teilen der Alp, dienen die bereits besprochenen Jauchebehälter bei den Schermen und Brunnen, deren Anlage bereits auf die Düngung berechnet ist.

Die männlichen Alptiere (jüngere und ältere Zuchtstiere), in einem gesonderten Stalle gehalten, werden sogar unter eigener Aufsicht gehütet und geweidet. — Der Sprungakt bei Rindern, die auf der Alp brünstig und zugelassen werden sollen, geschieht jeweilen unter Aufsicht der Hirten und es besteht für die Alpgenossenschaft zu Handen des Führers der Zuchtkontrolle ein spezielles Sprungregister. Die Zucht-

Digitized by Google

stiere auf der Alp, die zur Benutzung dienen, sind vorzügliche Rassentiere, im Zuchtstammregister eingetragen und gehören der Viehzuchtgenossenschaft.

Die Viehzuchtgenossenschaft hat für die Alptiere auch eine Viehversicherung auf Grundlage der Gegenseitigkeit gegründet, die den Mitgliedern derselben Ersatz für Viehunfälle bietet. Gleichzeitig trifft sie aber nach jeder Hinsicht Vorsorge dafür, daß, so weit es in der Hand des Menschen steht, solche Unfälle verhütet werden können; daher sind, wie angedeutet, überall die gefährlichen Stellen mit Schutzwehren versehen und die nötigen Ställe und Schermen errichtet.

Das Alppersonal wird daher jeweilen vor Beginn der Alpung in einem besondern Instruktionskurs, neben der Belehrung über einen rationelle Bewirtschaftung der Alp als solche, auch über die Pflege des gesunden und kranken Viehs bis zum Erscheinen des Tierarztes unterrichtet; auch erhalten sie Anleitung über die Verwendung der vorhandenen tierärztlichen Hausapotheke und Handhabung der notwendigen Instrumente (vgl. Programm für Instruktionskurse).

Es ist wirklich eine Freude, dem Thun und Treiben auf der Alp Schönbühl einige Stunden zu widmen und diese zielbewußte, aber trotzdem einfache Bewirtschaftung zu beobachten.

Wenn auch die natürliche Lage und Bodenbeschaffenheit sie bevorzugt hat, sie als eine Musteralp zu taxieren, so muß doch gesagt werden, daß die Einsicht, und der Fleiß der gegenwärtigen Eigentümer sie zu derselben erhoben haben. Diese Behauptung wird um so mehr bekräftigt, wenn wir die unter denselben Verhältnissen und natürlichen Umständen angrenzenden Alpen durchwandern, die infolge früheren und auch gegenwärtigen Bewirtschaftungsmethoden gerade das Gegenteil von Musteralpen sind. Mit vollem Recht konnte der Alp Schönbühl, die wirklich diesen Namen auch verdient, eine erste staatliche Prämie zuerkannt werden. Die höhere Prämie gewinnt sie aber durch den Nutzen, den sie den Eigentümern durch die rationelle Bewirtschaftung gewährt, und weil sie viele Alpbesitzer zu Nachahmung entflammen und ihnen als Vorbild dienen kann."

Zur Beurteilung einer Alp und deren wirtschaftlichen Verhältnisse, behufs Prämiierung und amtlicher Berichterstattung, bedient man sich am besten des Punktierverfahrens, wobei man die in Betracht fallenden Verhältnisse nach folgendem Schema mit Zahlen

Digitized by Google

(Noten) bestimmt, diese schließlich summiert und die Ergebnisse zusammenstellt. Diese Noten sind: für sehr gut = 5; gut = 4; befriedigend = 3; mittelmäßig = 2; schlecht oder gering = 1; sehr schlecht = 0. — Die höchste Punktzahl, die hiebei erreicht wird, beträgt = 100. Es sind folgende Gesichtspunkte ins Auge zu fassen:

I. Natürliche Verhältnisse, höchst zu erreichende Punkzahl = 35.
   1. Bodenverhältnisse (Bodenbestandteile, Unterlage, Gesteinsarten, Verwitterungsprodukte).
   2. Bodengestaltung (Lage, Abdachung, Meereshöhe, Formgestaltung (Steilheit, Plateau), Anlage der Staffel).
   3. Klimatische Verhältnisse (Jahrestemperatur, Niederschläge, Früh- oder Spätschneefall, Windzügigkeit, Frost und Lawinenzüge).
   4. Vegetationsverhältnisse (Pflanzenwuchs, Zusammensetzung der Grasnarbe, lückenhafte Bestände, Riedter- und Heidebestände).
   5. Wasserverhältnisse (Quellen, Bewässerungswasser, Sümpfe, schadenbringende Wildbäche, Rüfen, mangelhafte Wasserverhältnisse).
   6. Besatzverhältnisse (Gattung, Zahl des Viehbestandes, Weidezeit, Ueberbesatz).
   7. Waldverhältnisse (Nutzwälder, Schutzwälder, Aufforstungen und Abholzungen, Waldweide).

II. Wirtschaftliche Verhältnisse und Bewirtschaftung, höchst zu erreichende Punktzahl = 65.
   1. Räumen von Gestein; Säubern von Unkräutern, Giftpflanzen, Platzräubern.
   2. Besamung nackter Weidestellen, Abrutschstellen und Muhrbrüche; Verbesserung der Grasnarbe durch Einsäen von Samen.
   3. Staffel- und Weideplätze, Einteilung in Hutbezirke.
   4. Düngung und Bewässerung (Art und System der Düngerverwendung und Düngerbreitung, Bewässerungssysteme).
   5. Entwässerung nasser Stellen (Bachkorrektionen, Uferbefestigungen, Akken, Kanalisierung, Drainage).
   6. Anlage der Heuwiesen; Heu- und Streuegewinnung, Aufbewahrung.

Digitized by Google

7. Anlage und Unterhalt der Alpwege und Zustand der Wege in die Alp und auf derselben.
8. Anlage und Unterhalt der Tränkevorrichtungen (Zahl, System, Leitungen, Verteilung solcher im Alpareal).
9. Anlage und Unterhalt der Oekonomiegebäude (Alpställe [System], Sennhütten, Schermen, Sennereieinrichtungen und verwendete Geräte).
10. Produktion: a) Bei Senntalpen: Fabrikation und Behandlung von Käse, Butter und Zieger, Verwertung der Abgänge.
    b) Bei Jungviehalpen: Haltung und Pflege des Viehs, Zuchtstierhaltung, Beifutter.
11. Einfriedigung der Alpen, Anlage von Schutzwehren, Schutzgräben, Material und System der Zäune.
12. Zustand des Alpviehs nach Ernährungs-, Gesundheits- und Ertragsverhältnissen.
13. Stand des Gesamtbetriebes, Buchführung, Viehversicherung, Alppersonal.

Dem Bericht können noch Bemerkungen über notwendige Verbesserungen, fehlerhafte Erscheinungen, unrichtige und unpassende Betriebsweisen, oder über vorzügliche Betriebsweisen, gute Ergebnisse, gute Durchführung von Verbesserungen und musterhafte Bewirtschaftungen beigefügt werden.

Bei den stattfindenden Alpwanderkursen könnten jeweilen, nach obigem Schema, in Form von Instruktionskursen „Beurteilungen von Alpen", zur Erzielung einer Einheitlichkeit bei denselben, stattfinden, wobei die Aelpler namentlich auch auf das gesetzliche Vorgehen bei Bewerbungen um staatliche Subventionen belehrt und angewiesen würden, welche Punkte nach dem Bundesgesetz für Verbesserungen in den Alpen subventionsberechtigt sind. (Ueber Berichterstattung vergleiche Seite 353 ff.: „Bericht einer Musteralp".)

Bei einer Anleitung über die einzuschlagenden Wege in betreff der Subventionierung der Alpverbesserungen müssen selbstverständlich da, wo in Kantonen Ausführungsbestimmungen des eidgenössischen Gesetzes be-

Digitized by Google

stehen, wie in Bern, St. Gallen, Glarus und Nidwalden (vgl. S. 79), jeweilen auch diese in Betracht gezogen werden.

Bei Aufstellung des Beurteilungs-Schemas ist das Schema für die neue Alpstatistik (vgl. S. 89) berücksichtigt worden.

Die Alpinspektionen sind in St. Gallen und Glarus durch kantonale Verordnungen vorgesehen, während sie in andern Kantonen auf jeweilige Beschlüsse der Behörden oder von Vereinen veranstaltet werden.

Digitized by Google

II. Das Rindvieh in den Alpen und seine Zucht, nebst einer Darlegung der Zucht und Haltung der Tiere des Pferdegeschlechts im schweiz. Alpgebiet.

1. Historisches und Statistisches über das schweizerische Rindvieh.

Gestützt auf die grundlegenden Arbeiten Professor Dr. Rütimeyers, werden gegenwärtig von den meisten Autoren vier Urtypen des europäischen Rindes nach Knochenform unterschieden:

1. der Brachyceros- oder Longifrons-Typus;
2. der Primigenius-Typus;
3. der Frontosus-Typus (inklusive Trochoceros-Typus);
4. der Brachycephalus- oder Lati- (Pachy-)cephalus-Typus.

Der Brachyceros-Typus ist nach den Untersuchungen Professor Dr. Th. Studers [1]) auf schweizerischem Gebiet der älteste. Die sogenannte Torfkuh, eine sehr kleine Form, die sich durch ihren schlanken, fast zierlichen Bau und kurze Hörner auszeichnet, nach Kaltenegger ein schmalgesichtiges, schwärzliches Brachycerosrind, kommt schon in Pfahlbauten der neolitischen Zeit (Steinzeit) vor. Von verschiedenen Autoren wird das Brachycerosrind als für die Schweiz autochthoner (das heißt die wilde Stammart in den Alpen besitzender) Typus betrachtet. In Uebereinstimmung mit Pagenstecher leitet Nehring das Brachycerosrind vom Bos primigenius ab: es sei eine durch die Domestizierung von Kälbern dieses Wildrindes herangebildete Form (Verkürzung der Hörner, Abnahme der Körpergröße 2c.). Das Wildrind Bos primigenius selbst erhielt sich in Europa bis in das XVI. Jahrhundert hinein; Graf Herbarstein überlieferte uns in seinem Werke Res moscoviticæ (II. Auflage 1571) über dasselbe eine Notiz, wornach der „Urox", „Thur", in Masovien, einfarbig schwarz mit hellem Rückenstreif war. Nach Kaltenegger [2]) kam dieses Wildrind gar nie zur Domestizierung. Das in neolitischer Zeit in Mitteleuropa auftretende Volk, welches also das

[1]) „Die Tierwelt in den Pfahlbauten des Bieler Sees", in: Mitt. d. bern. naturf. Gesellschaft 1883.

[2]) „Die Rassenverschiedenheiten des Rindes 2c." (Sep.-Abdr. aus Wien. Landw. Ztg. 1895) und „Abstammung und Beschaffenheit der in Tyrol und Vorarlberg einheimischen Rindertypen" (in: Land- und forstw. Verwaltungskalender des Ver. f. Güterbeamte in Wien pro 1896).

Digitized by Google

Brachycerosrind heranzog, war nach den Geschichtsforschern das ligurische. Dasselbe entwickelte sich aus oder folgte den Höhlenbewohnern und wird als seine Urheimat oft das nördliche Afrika [1]) angegeben. Durch das Zurückgehen der Vergletscherung gewannen die Ligurer auch auf schweizerischem Gebiet größern Boden und ließen sich hier zunächst an den Seeufern auf Pfahlbauten häuslich nieder. Bei dieser von Norden her erfolgten Einwanderung brachten sie wohl schon die „Torfkuh" mit sich. Als später von Westen her Kelten — die Helvetier — eindrangen, hielt sich das Brachycerosrind doch offenbar in der Ostschweiz bis zur Einwanderung der Germanen in mehr oder weniger ursprünglicher Form fort. Es wird der kleine Gebirgsschlag von Feldis und Scheid sogar noch direkt auf die „Torfkuh" zurückgeführt [2]), wie denn auch andere Haustierschläge aus Graubünden durch Professor Dr. Rütimeyer mit Tieren ältester Pfahlbauten in Verbindung gebracht werden.

Der Rindviehschlag von Feldis und Scheid. (Siehe Tafel I.) In diesem Rindviehschlag hat man wahrscheinlich mit dem Bündneroberländerschwein und dem Tavetscherschafe die letzten Ueberbleibsel des „Torfviehs". Derselbe zählt gegenwärtig in den beiden Alpendörfchen Feldis und Scheid (Domleschg-Graubünden, cirka 1800 m) noch einen Bestand von cirka 300 Stück. In Ems, Tomils, Schanfigg, Savien und andern Gegenden trifft man oft ähnliche kleine Tiere, aber in verschiedener Blutvermischung. Er ist das allerkleinste Vieh der schweizerischen Rindviehschläge und hat eine braune Farbe, mit weißverbrämtem schwarzen Flotzmaul und dunkelm Strich über den Rücken, hie und da mit einem weißen Stern auf der Stirn, oft mit weißer Schwanzquaste, an den Seiten ist das Tier nicht selten mit weißen Flecken versehen. Die durchschnittliche Länge ausgewachsener Tiere beträgt vom Stirnbein bis zur Schwanzwurzel 1,85 m; die Widerristhöhe beträgt 1,20 bis 1,40 m, das Gurtmaß 1,65 m; das Kreuz hat eine Breite von 0,50 bis 0,53 m. Die sanft nach vorn aufwärts gebogenen Hörner haben eine Länge von 0,25 m, sind am Grunde platt, und haben eine weißliche Farbe mit schwarzen Spitzen. Die Brust ist verhältnismäßig tief, der Hals und die Wamme ziemlich stark. Die vordern Beine haben eine Länge von 0,65 m, die hintern sind 0,72 m lang und zwar leicht aber sehnig. Ausgewachsene Kühe haben durchschnitlich ein Lebendgewicht von 200—250 kg und der mittlere Milchertrag beträgt per Tag 6—8 l. selbst bei kärglicher Nahrung, ohne jegliches Beifutter. Die Tiere mästen sich leicht und haben ein sehr feines und schmackhaftes Fleisch. Trotz ihrer Kleinheit sind sie auch zum Zug verwendbar und werden meist schon als Jährlinge unters Joch gestellt.

Das hier zum erstenmal in Litteratur und Bild gegebene Feldis- und Scheid-Kühlein ist ein Exemplar im Eigen-

[1]) Hofrat F. Kaltenegger, l. c. pag. 363.

[2]) Die Aehnlichkeit der Körper- und Größenverhältnisse (teilweise auch Farbe) des Feldis-Scheid-Viehs mit dem bretonischen Vieh, das ebenfalls als Ueberbleibsel des Viehs der ältesten europäischen Bewohner betrachtet wird, bestätigt die obige Ansicht.

Digitized by Google

tum des Herrn Riggenbach-Stehelin von Basel, auf Schloß Bechburg (Solothurn), dem ich auch die wohlgelungene Photographie verdanke. Prof. Dr. Studer findet in diesem Viehschlag den echten Brachycerostypus, der vielleicht noch die primitive Form des Torfrindes repräsentiert, wie sie in Knochenüberresten von Schaffis und Moosseedorf vorkommt (Zuschrift vom 31. Dezember 1797).

Der Primigenius-Typus tritt in späterer Pfahlbautenzeit (Bronzezeit) neben dem Brachyceros-Typus auf. Gewisse Forscher betrachten nun diesen Typus für die Schweiz als autochthon: in der Blütezeit der prähistorischen Rindviehzucht sei Bos primigenius gezähmt worden. „Die Beschaffenheit der Knochen, welche die Charaktere des Primigenius nur in etwas verkleinertem Maßstab zu erkennen gibt, läßt hier auf ein zahmes Tier schließen; wir haben die zahme Primigeniusrasse vor uns.“ [1]) Nach Kaltenegger führten die Rhätier ein silbergraues Primigeniusrind auf das schweizerische Gebiet ein. Die Rhäto-Etrusker werden im allgemeinen zu der südeuropäisch-nordafrikanischen Völkerschaft (Iberer) gerechnet, deren Rind von Weckerlin, Krafft, Freiherrn v. Crailsheim u. a. mit dem silbergrauen Zebu in Verbindung gebracht wird. In neuerer Zeit ist mit Erfolg ein Kreuzungsversuch mit Zebu aus dem zoologischen Garten zu Basel und Feldis-Scheid-Kuh von F. Riggenbach-Stehelin veranstaltet worden. Das rhäto-etruskische Rind hatte nach Kaltenegger [2]), der die Heimat desselben auch in die innerasiatischen Hochlande verlegt (turanische Rasse [3]) die Fähigkeit, bei Kreuzungen die Farbe nicht zu vermischen, sondern einen Fleckviehschlag zu bilden, wobei die graue Farbe ins Weiße überging; die weißen Flecken beim Feldis-Scheid-Viehschlag ließen auf eine Bluteinmischung von Primigenius schließen. Das mit dem ligurischen Brachycerosrind hervorgebrachte Kreuzungsprodukt wäre somit ein braunschwarz-weiß gefleckes Rind gewesen. Nun hatten nach Kalteneggers Ansicht [4]) gerade die Helvetier ein schwarz-weiß gefleckes Rind. Die Primigenius-Knochen, welche man in westschweizerischen Pfahlbauten und (nach Studer [5]) in der Bronzezeit auch Landansiedelungen findet, würden somit einem dem rhätischen gleichen Primigeniusrind angehören: das (iberische) Primigeniusrind müßte von den Kelten auf schweizerischen Boden mitgebracht worden sein. Wenn Nehring das Primigeniusrind auch (gleich dem Brachycerosrind) vom Bos primigenius Europas herleitet, indem er ein Auftreten dieses Ur-Rindes zur prähistorischen Zeit in verschiedenen (durch Färbung, Körpergröße, Stirn- und Hornentwicklung 2c. variirenden) Formen annimmt, so hält er selbständige und zum Teil ältere Domestizierungen von Wildrindern, welche dem europäischen Bos primi-

[1]) Professor Dr. Studer, Bern, l. c. 1883.
[2]) Die österreichischen Rinderrassen, herausgegeben vom Ackerbau-Ministerium, Bd. I, Heft 5.
[3]) Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, Nr. 4, 1894.
[4]) „Die historische Entwicklung des Bündner Viehs“ in: Schweiz. landw. Ztg. 1883.
[5]) „Die statistische Aufnahme 2c.“ in: Mitt. d. Bern. naturf. Gesellschaft 1880.

Digitized by Google

genius nahe standen, auf Afrikas und Asiens Boden für sehr wahrscheinlich. Das iberische Grauvieh hat sich in der Schweiz — allerdings in der durch die Kulturfortschritte hervorgebrachten Veränderung — noch im sogenannten rhätischen Viehschlag (Bündner Grauvieh) erhalten. [1]) In der Westschweiz ist nach den Geschichtsforschern das Ormontthal ein Gebiet, das einen „kelto-römischen" (iberischen) Charakter lange rein bewahrt hat; während in dem von den Ligurern bewohnten westschweizerischen Teil das Grauvieh im helvetischen Viehschlag allmählich aufging, hätte sich dasselbe im Ormont bis zum Vordringen des germanischen Elementes erhalten können.

Der Frontosus-Typus ist in der prähistorischen Zeit auf schweizerischem Gebiet unbekannt, fand sich dagegen (durch Nilsson) in den südlichen Teilen von Schweden. Die neueren Autoren nehmen in der Regel mit Rütimeyer [2]) an, das Frontosusrind stelle eine unter dem Einfluß der Züchtung aus dem Primigeniusrind hervorgegangene Kulturrasse dar. Als Uebergang von Primigenius zu Frontosus wird eine eigentümliche, in der Schweiz gegen Ende der Pfahlbautenzeit zunehmend auftretende Schädelform, die als Trochoceros bezeichnet wurde, betrachtet. Da sich dieser Trochoceros-Typus aber in Skandinavien nicht nachweisen ließ, verlegt demgemäß Nörner [3]) die Urheimat des Frontosusrindes geradezu in die Schweiz: von der Schweiz aus habe eine Wanderung des Frontosus gegen Ende der diluvialen Periode nach Norden stattgefunden und sei der Typus auf diese Art nach Skandinavien, sowie weiterhin nach England gekommen, aber dann in Skandinavien durch schlechte Pflege 2c. allmählich wieder untergegangen. Die Hypothese Nörners können aber die Geschichtsforscher kaum teilen und liegen dafür keine historischen, auf Thatsachen gegründeten Beweise vor. Nach der beim Primigenius-Typus dargelegten Ansicht einer Kreuzung des ligurischen Schwarzviehs (Brachyceros) mit dem (kelt-)iberischen Grauvieh (Primigenius) würde jedoch der Trochoceros-Typus durch das helvetische Schwarzfleckvieh repräsentiert, und es muß für den Frontosus-Typus der direkte Ursprung von einem Wildrind angenommen werden. Hieraus erklärt sich aber auf die einfachste Weise, warum „in ausgedehnten Wohnbezirken des Primigeniusrindes jedwede Modifikation gegen den Frontosus-Typus hin fehlt." — Aus dem helvetischen Vieh entwickelte

[1]) Mit dem Bündner Grauvieh sind die weißliche Tyroler Hauptviehrasse, sowie der Viehschlag vom Val di Chiano im toskanischen Gebirge stammverwandt. Es läßt sich dieses leicht aus historischen Thatsachen erklären. Nach der Geschichte wurden im Jahre 597 v. Chr. die in der Tiefebene des Po ansässigen Etrusker durch einen Einfall gallischer Kelten zur Auswanderung gezwungen, wobei ein Teil unter Rhätus in die Gebirgsthäler des heutigen Graubündens und Tyrols kamen und das alte Rhätien begründeten, ein anderer Teil dagegen in die Apenninen verschlagen wurde. Bei dieser Flucht brachten sie auch ihre Haustiere in die neuen Niederlassungen.

[2]) Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes (Zürich, 1867).

[3]) Bemerkungen über die Abstammung der schweizer. Fleckviehrasse (Oesterr. Monatschrift für Tierheilkunde 1889).

Digitized by Google

sich dann offenbar der Freiburger Viehschlag, welcher als alpines Fleckvieh zwar zu dem Frontosus-Typus gestellt wird, nach dieser Ansicht aber eine eigene Rasse — wie früher auch angenommen — wäre. Eine Ansicht, wornach die schwarze Farbe beim Freiburger Viehschlag keine ursprüngliche sei, dieselbe erst durch Kreuzung mit Holländervieh, von freiburgischen Offizieren in holländischen Diensten eingeführt, entstand, wird von Bieler im Messager (Freiburg, 1894) widerlegt.

Der Frontosus-Typus findet sich — nach Kaltenegger — als ein Rotvieh bei der indogermanischen Völkerschaft. Der indogermanische Volksstamm hat seine Urheimat in außereuropäischen Nordregionen, und es ist somit für das Frontosusrind die Domestizierung eines Wildrindes auf dem Boden Asiens, wenn nicht (mit Kaltenegger [1]) sogar auf dem Boden Nordamerikas, anzunehmen. Mit dem Frontosusrind folgten Germanen dem Zurückgehen der skandinavischen Vergletscherung. Prähistorische Funde sind, wie bereits erwähnt, in den südlichen Teilen Schwedens gemacht worden, und Rütimeyer [2]) führt auch solche aus Mecklenburg an. Nach einer Ueberlieferung soll nun die Urschweiz von Skandinaviern bevölkert worden sein; diese Germanen-Kolonie gedieh und dehnte sich bald ins Oberhasli und Oberwallis aus. Historisch ist es sodann, daß der germanische Stamm der Alemanen die Nordostschweiz, wo offenbar Urbewohner noch das ligurische Brachycerosrind züchteten, in Besitz nahm. Durch Kreuzung des roten Germanenrindes mit dem schwärzlichen Brachycerosrind hätte sich nun die Braunviehrasse ausgebildet, mit Annäherung im Schädelbau an das ligurische Brachycerosrind. Die Braunviehrasse wird als gegenwärtiger Repräsentant des Brachyceros-Typus hingestellt. Daß das Braunvieh nicht eine konstante Rasse ist, geht aber aus einer Angabe von Wilckens [3]) hervor, wonach Rinder vom „Brachyceros-Typus" aus den Alpen in die Steppen des östlichen Ungarns versetzt, nach wenigen Generationen die Horn- und sogar die Kopfform verändert haben [4]). — Germanen drangen während der Völkerwanderung (im 5. und 6. Jahrh.) auch in die West-, sowie Süd-Schweiz ein. Wenn die in Alt-Rhätien eingedrungenen Longobarden jedoch nach Kaltenegger auch keine größeren Veränderungen des Viehstandes hervorriefen, so hatten offenbar die Burgundionen durch Kreuzungen ihres Viehs mit dem keltischen Primigeniusrind die Entstehung des sogenannten alten Berner Rotfleck-Viehschlages bewirkt.

Das rote Germanenvieh, der echte Frontosus-Typus hat sich in der Landschaft Frutigen bis in unser Jahrhundert hinein mehr oder weniger rein (in angepaßter Form) erhalten. In unserem Jahrhundert ging nun mit diesem einfarbig roten Frutigvieh eine Koloritveränderung

---

[1]) „Die Rassenverschiedenheit des Rindes ꝛc." in: Wien landw. Ztg. 1895.
[2]) „Ueber Art und Rasse des zahmen europäischen Rindes" in: Arch. f. Anthrop. I. Bd., 1886.
[3]) Die Rinderrassen Mitteleuropas (Berlin, 1885).
[4]) Die gleiche Erscheinung wurde auch von dem hierseitigen Verfasser bei seiner Durchwanderung der Karpathen in Marmaros und Czic beobachtet.

Digitized by Google

vor sich, für welche Kaltenegger als Erklärung die weitgehend betriebene Inzucht gibt: es wurde daraus ein gelb- (oder falb-)weiß gefleckter Viehschlag. In dem benachbarten Ormont hatte sich vermutlich der Stamm des grauen Primigeniusrindes lange forterhalten. Durch Kreuzung mit germanischem Rotvieh entstand dann der weiß-rot gefleckte Ormontschlag. Die Umgestaltung des Frutiger Viehs von einem einfarbig roten zu einem weiß-rot, respektive -gelb gefleckten Schlag ist sehr wahrscheinlich auf Einmischung von Primigeniusblut, vielleicht durch das Ormontvieh, zurückzuführen. Während unter dem Kollektivnamen „Schweizer Rasse" noch bis in die ersten Dezennien unseres Jahrhunderts hinein fast nur braunes oder schwarz-weißes Vieh begriffen wurde und diese „Schweizer Rasse" durch die von der „roten deutschen Landrasse" abweichende Farbe einen Ruf als Veredlungsmaterial in Deutschland und Oesterreich erlangt hatte, so daß durch die Nachfrage und der dadurch bedingten Produktion seit Ende des vorigen Jahrhunderts zwar eine Nominierung begann („Schwyzer-Vieh", „Appenzeller-Vieh", „Toggenburger-Vieh" 2c.), trat mit Ende der 1850ger Jahre (durch die Pariser Ausstellung 1855) das „Berner Fleckvieh" ganz vor und wurde ihm die erste Stelle in der „alpinen Viehgruppe" zugewiesen.

Der Brachycephalus-Typus nimmt, wie zuerst Wilckens [1]) hinwies, in der „alpinen Viehgruppe" eine eigentümliche Sonderstellung ein. Von Kaltenegger [2]) ist das Brachycephalusrind als iberischer Abkunft aufgefaßt worden: die ältesten Völker von Mittelwallis, die Seduner und Viberer, werden in Verbindung mit dem Sudanvolk gebracht, und diese hätten das Brachycephalusrind aus Afrika nach dem Wallis verpflanzt. Das Vieh, welches gallische Völker auf ihren Wanderungen in der jüngeren Eisenzeit mit sich führten, hält Kaltenegger [3]) für eine iberisch-keltische Mischrasse, während er das reine Keltenvieh zu der Frontosusrasse stellt. Da aber das Vieh der Helvetier darauf hinweist, daß sich das iberische Vieh mit dem keltischen deckt, so kann die frühere Annahme von helvetischen Stämmen für die Seduner und Viberer gleichwohl fortbestehen. Gegen die Selbständigkeit des Brachycephalus-Typus sprach sich bereits Rütimeyer [4]) aus. Wie beim Frontosus-Typus angedeutet worden ist, sollen Urschwyzer (aus Schweden stammend) ins Oberwallis gekommen sein: im Wallis hätte somit eine Kreuzung des germanischen Rotviehs mit dem helvetischen Fleckvieh stattfinden können, wodurch dann „das schwärzliche, wenig weiß gefleckte, mit rötlichem Rückenstreif versehene Brachycephalusrind" (wie es Kaltenegger als Urtypus beschreibt) entstand. Im archäolog. kantonalen Museum in Sitten

[1]) „Die Rindviehrassen des Walliser Eringerthales 2c." in: Oesterr. landw. Wochenbl. 1875.

[2]) „Iberisches Hornvieh in den Tyroler und Schweizer Alpen" (Wien, 1884).

[3]) „Abstammung und Beschaffenheit 2c." 1896.

[4]) „Ueber Professor M. Wilckens Brachycephalus-Rasse des Hausrindes" in: Verhandl. d. Naturf. Gesellsch. Basel, 1878.

Digitized by Google

findet sich ein aus der Römerzeit stammender Stierenkopf aus Bronze, welcher in der Gegend von Martinach aufgefunden wurde; die Horn- und Kopfbildung ist mit der gegenwärtigen Eringerrasse ziemlich übereinstimmend. Grauviehblut dürfte auch durch Hunnen während der großen Völkerwanderung ins Wallis gebracht worden sein.[1]) Durch die Auswanderungen, welche die deutschen „Freien Walser" im 13. und 14. Jahrhundert unternahmen, wurde das Brachycephalusrind an verschiedene Stellen (in der Schweiz steht damit der „Bündner Bergviehschlag", in Tyrol der „Duxer Viehschlag" im Zusammenhang) verpflanzt; im Wallis entwickelte es sich aber zum „Eringer Viehschlag".

Aus dieser Darstellung gehen die verschiedenen Ansichten der Abstammung der schweizerischen Viehschläge hervor. Es sind offenbar drei in besonderen Gebietscentren zur Domestizierung gebrachte Grundformen anzunehmen:

1) das Brachycerosrind (ligurische Schwarzvieh — „Torfkuh");

2) das Primigeniusrind (iberische Grauvieh);

3. das Frontosusrind (germanische Rotvieh).

Aus den Urtypen entwickelten sich in der Schweiz im Laufe von Jahrhunderten durch die Anpassung an die lokalen Verhältnisse, Vermischungen der Typen unter sich ꝛc. eine Menge Lokalschläge, die sich nach Farbe, Form, Größe und Nutzleistung bald mehr, bald weniger von einander unterscheiden, so daß mit der Zeit fast jede Gegend respektive jeder Kanton bestimmte Viehschläge erhielt.

Die meisten dieser entstandenen Viehschläge hatten aber selten die Vollkommenheit, wie sie heute zu Tage tritt, und wurden erst in den letzten Dezennien durch sorgfältige Zucht, nach Form, Farbe und Nutzungseigenschaften ausgebildet, wie solches besonders durch Vergleichung des alten rotfleckigen Berner Viehschlages (dessen Bild und Beschreibung wir hier beifügen) mit dem gegenwärtig in denselben Gebieten gehaltenen und gezüchteten Fleckviehschlag, ersichtlich ist.

Der alte Berner Rotfleckviehschlag (Taf. II), wie solcher zu Anfang und Mitte dieses Jahrhunderts in den Alpgebieten des Emmenthals und im bern. Hügel- und Flachland und Jura gehalten und gezüchtet wurde, hatte einen schweren Kopf, mit großen, groben Hörnern, nicht mächtig entwickeltem Hals, schwacher Wamme, firstförmigem Widerrist und eingeschnürten Schulterblättern, die in späterm Alter sogar zur sogenannten Bugleere führten, verhältnismäßig langem Mittelleib, mit abgeflachtem Kreuz, und starken, vorstehenden Hüftknochen, großen Hungergruben, grobem und dickem, meistens sehr hoch angesetzter Schwanz, mit grober, starker Schwanzwurzel und etwas grobknochigen

[1]) „Die Hunnen im schweizer. Einfischthal und ihre Nachkommen bis auf die heutige Zeit" von K. Fischer (Zürich, 1896.)

Digitized by Google

Extremitäten und verhältnismäßig schwachem Gurtmaß, überhaupt leichter Vor- und starkentwickelter Hinterhand. Trotz dieser Formfehler waren die Thiere aber für Milch-, Mast- und Zugleistung gut veranlagt und hinsichtlich der Formen und Nutzleistung auch sehr verbesserungsfähig. (Vergl. Berner Fleckvieh hiernach.)

Das schweizerische Alpenvieh unterscheidet sich von dem Vieh vieler anderer Länder (z. B. England, Holland 2c.) dadurch, daß es die Nutzungsleistungen (Milchertrag, Fleischertrag, Zugkraft) in harmonischer Weise verbindet und nicht eine einseitige Nutzungsrichtung aufweist. Es verdankt diese Eigenschaft besonders den Anforderungen, welche das Schweizervolk an die Nutzleistungsfähigkeit des Viehes stellt, und die Ausbildung dieser Eigenschaft der Anpassung an die Bedürfnisse, dem Aufenthalt der Aufzuchttiere in der frischen, gesunden Alpenluft, verbunden mit dem vorzüglichen Futter, das die Alpen ihnen bieten. Durch die genannten Vorteile, welche die Natur selbst bietet, werden die Atmungs-, Verdauungs- und Nutzungsorgane 2c. ganz besonders ausgebildet, wodurch auch die Grundlage zur allseitigen Nutzleistung, Gesundheit und Langlebigkeit gelegt wird. Bei guter Haltung und Pflege können die Naturanlagen sehr entwickelt werden; daher finden wir, daß durch die individuellen Ausbildungen innerhalb der einzelnen Schläge ganz hervorragende Nutztiere herangezüchtet werden können. Mit den genannten Vorteilen verbindet das schweizerische Alpenvieh noch ein leichtes Acclimatisationsvermögen und eine vortreffliche Vererbungskraft, welch' letztere es zur Kreuzung mit stammverwandten Rassen und Schlägen befähiget.

Das leichte Acclimatisatonsvermögen und die vorzügliche Vererbungskraft haben den Ruf des Schweizer Viehs begründet und es in bestimmten Schlägen zum Exportvieh erhoben. Was dem Schweizer Vieh nebstdem im Ausland sein Renommee verschaffte, ist namentlich auch sein Nutzungsertrag auf Milch. Wohl gibt es im Ausland verschiedene Viehrassen, die nach Milchmengen oder nach Milchgehalt unser Schweizer Vieh übertreffen; sobald man aber beim Milchertrag (quantitativ und qualitativ) das beim einzelnen Tier aufgewendete Futter in Mitberechnung bringt, so ergibt sich, daß das Schweizer Vieh das Futter am besten verwertet (Resultate der Konkurrenz auf der landwirtschaftlichen Tierausstellung in Hamburg 1883). Man rechnet den Milchertrag unseres Viehs per Jahr auf das 6- bis 8fache der gefütterten Trockensubstanz, hat aber viele Beispiele, daß der Ertrag bis auf das 10fache der Futtertrockensubstanz ging. — Man hat sodann im Ausland ebenfalls Rindviehrassen, welche unser Schweizer Vieh nach Fleischertrag

Digitized by Google

übertreffen. Allein nach Feinheit des Fleisches gebührt unserem Schweizer Vieh in bestimmten Schlägen, wie Berner Fleckvieh, der Vorrang. So sagen Herter-Burschen (Milchzeitung Nr. 24, Bremen 1892) und Dr. Hansen (Deutsche allg. Ztg. f. Landw. Nr. 30, 1892), wenn das Simmenthaler Vieh auch etwas gröbere Knochen und Haut aufweist, als die englischen Shorthorns, so wiege bei den Simmenthalern die Fleisch- gegenüber der Fett-Produktion vor, die Muskeln seien vorteilhaft von Fettschichten durchzogen und verleihen dem Fleisch den pikanten Geschmack, daher kommen sie in den Berliner Schlachthäusern mehr und mehr zur Geltung. Auch Pariser Schlächter bestätigen den Vorrang durch die Jahr um Jahr zunehmende Nachfrage nach schweizerischem Schlachtvieh. — Was schweizerisches Vieh als Zugtiere leisten können, beweisen die im badischen Oberland gezüchteten Zugochsen des Simmenthaler Schlages, welche nach den Berichten über Konkurrenzen des Zugviehs in der Regel den ersten Rang behaupteten. — Ueberhaupt hat es sich gezeigt, daß das schweizerische Exportvieh durch sorgsame Zucht, sowie gute Haltung und Pflege seine Naturanlagen zur höchsten Vollkommenheit zu bringen vermag. So ergab auf dem Gute Babólna in Ungarn, nach den dem hierseitigen Verfasser auf seiner Kulturinspektion in Oesterreich-Ungarn 1892 (die mit andern auch den Zweck verband, zu untersuchen, welche Erfolge die bisher in diesem Lande durch Einfuhr von Schweizervieh behufs Reinzucht und Kreuzungen erzielt wurden, vorgelegten Milchbüchern eine Simmenthaler Kuh in einem Jahr 4780 Liter Milch, und der Durchschnitt von 10 vierjährigen Simmenthaler Kühen betrug dort per Stück in einem Jahr 3280 Liter. Es sind keine Seltenheiten, daß Kühe des Braunviehschlages im Ausland Jahresmilcherträge von über 4000 Litern aufweisen. Nach authentischen Aufzeichnungen an der landwirtschaftlichen Ausstellung in Wien 1890 ergab eine in Oesterreich gezüchtete Bündner Grauviehkuh einen Jahresmilchertrag von 4049 Litern. Der Gehalt der Milch von schweizerischen Viehschlägen beziffert sich von 11,80 bis 12,26 Procent Trockensubstanz, 3,10 bis 3,79 Procent Fett, im Durchschnitt genommen; dagegen sind Gehaltsproben gemacht worden, wonach der Fettgehalt sogar bei großen Milchmengen 4,10 bis 4,50 Procent betrug.

Der Beginn des Viehexportes aus der Schweiz fällt schon in die Römerzeit. Die römischen Geschichtsschreiber melden, daß das Alpenvieh aus Helvetien und Rhätien und das Friesenvieh in Rom die gesuchtesten Nutzviehschläge waren, und daß ersteres in großen Scharen über den Septimer, Gotthard und Simplon dorthin getrieben wurde. Aus Rhätien wurde Vieh auch über den Scaletta und die Bernina in die Lombardie

Digitized by Google

gebracht. — Im Laufe der Zeit enstanden an der italienischen Grenze große Viehmärkte, z. B. in Lauis und Giubiasco, die sich bis auf den heutigen Tag erhalten haben.

Schinz beschreibt den Lauiser Viehmarkt zu Ende des 18. Jahrhunderts folgendermaßen:

„Die Mailänder Edelleute kaufen ihre schönsten Kutschenpferde, die Pächter der weitläufigen Meiereien aber, so um Lodi und andern fetten Grasgegenden Mailands angelegt sind, auch sogar die Paveser und Parmesaner, kaufen ihre besten Zucht- und Milchkühe alle hier aus der Schweiz. Die Viehhändler aus dem obern Land, aus Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, aus dem südlichen Teil des Kantons Zürich, aus Glarus, treiben das kostbarste und gesundeste Vieh gegen Ende Herbstmonats zusammen und führen es über den Gotthard. Die, welche den Vierwaldstättersee zu passieren haben, beeifern sich sehr, einander den Weg vorzueilen. Es sind deswegen für die Schiffländen von dem Landesherrn Verordnungen gemacht, welches Vieh im Einschiffen den Vorzug haben soll,; denn welche die ersten zu Bellenz mit dem Vieh anlangen, haben gemeinlich beim Verkauf die meisten Vorteile. In ein großes Schiff werden bis auf 30 Stück Pferde geladen; bloß das Ein- und Ausschiffen derselben ist mit Gefahr begleitet, auf der Fahrt halten sie sich ruhig, sie scheinen sich selbst vor den Wasserwellen zu fürchten. Das Vieh aus den Kantonen Zürich, Luznrn, Schwyz, Unterwalden und Zug kommt über den Vierwaldstättersee, und das von Glarus durchs Schächenthal, und geht in zahlreichen Karawanen über den Gotthard. Es sind schon bis auf 3000 Stück Hornvieh den großen Zoll von Platifer passiert, welche alle auf die Lauiser Messe hingetrieben werden; man kann im Durchschnitt alle Jahre 2000 rechnen, worunter wenigstens 1500 junge Kühe (von 2—3 Jahren alt) sind, welche paarweise um den Preis von 13—18 Louisdors verkauft werden. Das jüngere Hornvieh hat auch seinen Wert; kein Jährling wird unter 3—4 Louisdors hingegeben. Dazu kann man 300 Pferde rechnen, davon kein Paar unter 40, wohl aber bis auf 60 Louisdors verkauft wird. So viel habe ich selbst für ein Paar Kutschenpferde aus dem Bernerland zahlen gesehen. Das Vieh aus dem Bündnerland wird vornehmlich durch zwei Wege auf diese Messe getrieben: ein Teil kommt durchs Misoxerthal aus dem obern Bund, ein noch größerer Teil aber aus dem Gotteshausbund, aus Cleven und Veltlin durch das Marobbierthal. Von allen Seiten aber sammeln sich die Herden in dieser Ebene. — Um den 5. Weinmonat treffen die ersten ein. Für das Rindvieh, welches an das frische Gras gewöhnt ist, müssen die Eigentümer die Weide auf den Wiesen dieser Gegend tageweis in Zins nehmen; die an der Landstraße nächstgelegenen Weiden werden am teuersten gemietet. Die Kühe müssen morgens und abends gemolken, zu diesem Ende hin alle Gerätschaften mitgeführt werden, um unterwegs auf der Reise, wo man Aufenthalt macht, Käse verfertigen zu können. Die Urner behaupten in Annahme dieser Mietweide vor allen Eidgenossen

Digitized by Google

den Vorzug, die Schwyzer vor den Unterwaldnern, und diese vor den Zürchern und Luzernern; bisweilen entstehen deswegen hitzige Streithändel. Die Kuhherden sind senntenweise eingeteilt, je auf 8 oder 10 Milchkühe wird 1 Zuchtstier mit verkauft. Bis man verkaufen kann, lagert sich das Vieh, und der Einzug in das zur Weide gemietete Stück Land ist freudig anzusehen. Voran geht ein Treiber; diesem folgen die Kühe, von denen die erste eine Schelle am Hals trägt, die zweite den einfüßigen Melkstuhl an den Hörnern gebunden hat, eine dritte den Milchkübel, eine vierte das Salbhorn, eine andere führt ein Salzgefäß, alles Senn- und Käsergerät wird mitgeschleppt und zu den Kühen verkauft, indem die Mailänder nicht selten zu einer ganzen Sennte Vieh zusammenkaufen. Nach den Kühen kommen die Stiere, endlich der Senn oder Käsebereiter, und dann der Händler oder Eigentümer des Viehs — da jauchzet und wimmelt, brüllet und blöcket alles, daß Thal und Berge wiederhallen. — Ich glaubte mich in die Zeiten der Altväter, oder in ein fernes Land tartarischer Horden versetzt, wo man von Land zu Land das Vieh vor sich her treibt, ohne Hütten und Häuser desselben pflegt und keinen andern Reichtum kennt, als den, der in der Herde besteht; wann man einige Tage hier gelägert hat und die Kaufleute nicht kommen wollen, so treibt man das Vieh ihnen bis Lauis entgegen, welches aber mit beträchtlichem Nachteil der Verkäufer verbunden ist — teils weil dieses eine Anzeige, daß das Vieh in keinem großen Wert sei, teils weil bei weiterer Reise die Kosten sich täglich vergrößern und die Weide um Lauis her, bei dem mehrern Bedürfnis derselben, teurer ist. Wer diese beträchtliche Viehausfuhr aus der Schweiz ins Mailändische sieht, und doch die herrlichen Grasländer um Lodi und Pavia kennt, wo durch Wässerung die allerfettesten Wiesen gemacht werden, der muß sich verwundern, wenn er in ein Land, das zu eigener Viehzucht so gelegen zu sein scheint, so viel kostbares, fremdes Vieh einführen sieht. Ich fragte nach der Ursache, und ein verständiger Mann aus Lodi, der in einer Sennte, wo Parmesanerkäse gemacht werden, seine Beschäftigung hatte, antwortete mir folgendes: Unser Land, sprach er, ist sehr eben und seiner Natur nach jeder Verbesserung fähig. Die Wiesen treiben bei der bloßen Wässerung das vierte Gras in einem Sommer; mithin sind diese Grundstücke kostbar. Wollten wir nun Kälber von eigenen Kühen ziehen, so müßten wir diese zur Weide auf jenen gehen lassen, sonst würden sie nie gedeihen; die Weide aber würde zu teuer zu stehen kommen. Eure Schweizeralpen hingegen sind rauh und steil; ihr könntet sie nicht besser benutzen, als vermittelst der Weide, und auf keine Weise könntet ihr mehr daraus ziehen, als durch Erziehung des schönen Viehs, welches an Lebhaftigkeit und Gesundheit das unsere übertrifft. Wir wollen also lieber alle unsere fette Milch zu Käse verarbeiten, als Kälber damit absaugen. Das erstere trägt mehr ein, die Kälber gebt ihr uns immer um Geld. Aber wie verhext ist es, daß eure Kühe, wenn sie ab den rauhen Bergen in unser fruchtbares Land kommen, bald ausarten und die von ihnen gezogenen Jungen den Alten nicht mehr gleich sehen. Und dennoch bei aller Ab-

Digitized by Google

artung sind sie noch stärker als unsere Kühe, die selten mehr als das 4-te Kalb tragen. — Darum, mein lieber Mann! sagte ich, hat jedes Land sein Gutes und jedes seinen Mangel; jeder sei mit dem seinen zufrieden, und dasselbe helfe mit seinem Ueberfluß dem Mangel des anderen ab."

Der Export an Schweizer Vieh beschlug anfänglich hauptsächlich das Braunvieh, und es öffneten sich neben dem Absatz nach Italien bald auch neue Absatzquellen ins Vorarlberg und nach Bayern. Anfangs des 17. Jahrhunderts betrug nach J. A. v. Sprecher der jährliche Export an Bündnervieh ca. 14,000 Stück, was (zu 50 Gulden per Stück berechnet) eine Einnahme von 700,000 Gulden machte. Vielfach wurde Vieh im Vorwinter oder im Winter über die Alpen getrieben und gar oft kamen ganze Herden durch Lawinenstürze um; deshalb wurde in den Jahren 1718 und 1721 zwischen der Bündner- und der Urner-Regierung eine Vereinbarung getroffen, daß von Martini bis Frühling der Viehtrieb nach Italien nicht mehr gestattet sei. — Im Jahre 1771 wurde nach Hofrat Medicus in Langenzell in der Pfalz eine Schweizerkäserei mit 42 Stück Schwyzervieh gegründet und damit auch der Import von schweizerischem Milchvieh in andere Gegenden Deutschlands eingeleitet. Von da an fanden alljährlich größere Exporte nach Baiern statt, sowie nach Nassau, wo namentlich der graue Schlag gute und erfolgreiche Aufnahme fand. Das Bündnervieh genoß damals einen großen Ruf und scheint auch nach Frankreich exportiert worden zu sein. Nach Coleman („Englische Viehrassen", Uebersetzung von Zöppritz, S. 82) müßte Bündner Grauvieh an die Westgrenze von Frankreich und auf die englischen Kanalinseln gebracht worden sein, indem Mr. Fisher-Hobbs in Boxted-Loge im Jahre 1885 nachgewiesen hat, daß die heutzutage so berühmte englisch-amerikanische Jersey-Rasse vom bündnerischen Grauvieh abstamme.

Ein namhafter Export von Fleckvieh datiert teils aus dem 17. und 18., hauptsächlich aber aus dem 19. Jahrhundert. Schon in den Jahren 1690—1740 wurden durch die Fürst-Bischöfe von Salzburg Simmenthalerstiere (Berner Fleckvieh) zu Zuchtzwecken in Steiermark eingeführt und dadurch mit dem dortigen Landvieh als Kreuzungsprodukt den gegenwärtig dort sehr verbreiteten Pinsgauerschlag erzeugt. Ferner wurden in den 1830—40 Jahren zu Kreuzungszwecken Simmenthaler Zuchtstiere in die Gegend von Meßkirch (badisches Oberland) importiert und daraus den Meßkircher-Simmenthalerviehschlag gezüchtet, der gegenwärtig nahezu die ganze dortige Gegend, namentlich in den Amtsbezirken Meßkirch, Stockach, Constanz und Engen, beherrscht und sich zum Exportvieh

Digitized by Google

für Deutschland uud Oesterreich erhoben hat. Um die gleiche Zeit wurden auch in Württemberg Simmenthaler Zuchtstiere zur Verbesserung des dort heimischen Nekarviehschlages mit großem Vorteil benutzt, nachdem nach Dr. Lydtin sowohl im badischen Oberland, als in Württemberg Kreuzungsversuche mit schweizerischem Braunvieh nicht befriediget haben. In den 1850er Jahren wurden durch die fürstlich-hohenzollersche Domänenverwaltung auf den Domänen Bauhof und Krauchenwies Kreuzungsversuche mit Simmenthalerblut und dem hohenzollerschen Albschlag gemacht und daraus der hohenzollersche Rindviehschlag gezüchtet, der in den Regierungsbezirken Sigmaringen, Gammertingen, Haigesloch und Hechingen heimisch geworden ist. Im Jahr 1840 wurden durch Prinz Karl von Baiern auf seiner Besitzung „Kaltenbrunn" am Tegernsee Simmenthaler Zuchtstiere eingeführt; durch Benutzung derselben zur Kreuzung mit dem alten Miesbacher Viehschlag entstand die gegenwärtige berühmte Miesbacher-Simmenthalerzucht.

Ueber die Rindviehzucht in den einzelnen Alpkantonen der Schweiz zu Anfang dieses Jahrhunderts schreibt A. v. Tillier, [1]) daß damals das Rindvieh von Saanen und Simmenthal sehr geschätzt war und daß im Jahr 1807 die bernische Landesökonomiekommission öffentliche Schaustellungen, mit Prämierungen zur Verbesserung des Viehstandes, einführte. Auch das Luzernervieh gehörte zu dem schönsten der Schweiz. Als Exportvieh nach Italien war das Vieh der Urkantone, namentlich das große und starke Urner- und kleinere, gedrängter gebaute Urserenvieh sehr gesucht. Im Kanton Schwyz wurden jährlich 20,000 Stück der besten Rinder auf den schönen Alpen dieses Kantons gesömmert, und wurden jährlich 7000 Stück derselben nach Italien verkauft. In Unterwalden und Glarus war die Alpwirtschaft und die damit verbundene Rindviehzucht beinahe der einzige Erwerbszweig. Ueber 30,000 Stück Rindvieh beweideten alljährlich die herrlichen Alpen des Kantons Freiburg, welche als Schwarzschecken und teils auch als sogenannte Falbblösche den schwersten schweizerischen Viehschlag bildeten. Die Appenzeller verkauften ihre Kälber den Schlächtern und kauften dann im Vorarlberg schwarzbraune Kühe, um damit ihre schönen Alpen im Sommer zu bevölkern und die alltägliche Käsewirtschaft zu betreiben, die dort ein schönes Einkommen bot. In

[1]) A. v. Tillier: Geschichte der Eidgenossenschaft, während der Herrschaft der Vermittlungsakte von 1803—1813.

Digitized by Google

St. Gallen hatte man, mit Ausnahme der Alpdistrikte, wo der sogenannte Toggenburgerviehschlag zu Hause ist, ein buntes Gemisch von Vieh, sowohl nach Größe, als nach Farbe. In Bünden machte der Viehstand den eigentlichen Reichtum des Landes aus, da man den Umfang des Alpgebietes Bündens auf 70 Quadratmeilen schätzt. Vom Tessinervieh sagt v. Tillier, daß es kleiner sei, als das übrige Schweizervieh und auch in der Milchergiebigkeit dem letztern nachstehe, was hauptsächlich der alljährlichen Ueberladung der Alpen im Sommer und der schlechten, vielfach unreinlichen Haltung des Viehs im Winter auf Rechnung gesetzt werden müsse.

Vorteilhaft im Ausland bekannt wurde unser Schweizer Vieh durch die internationalen Viehausstellungen in Paris 1855/1856 [1]) und in London 1862. In Paris (1856) waren 47 Stück Fleckvieh und 37 Stück Braunvieh ausgestellt, in London 50 Stück Schweizervieh. Diese Ausstellungen verschafften dem Schweizervieh weitere Absatzgebiete und riefen in der Schweiz selbst einer verbesserten Züchtungsmaxime. Für das Berner Fleckvieh wurde namentlich durch Regierungsstatthalter Rebmann in Erlenbach, Vater des Nationalrates Rebmann, eine Verbesserung der Zucht im Simmenthal und Saanenlande angebahnt und mit Hilfe der vorzüglichen Alpen jener Gegend auch glänzend durchgeführt. In den Urkantonen war es namentlich das Kloster Einsiedeln, das in dieser Zeit eine rationelle Viehzucht durchführte, deren Erfolge auch in den Kantonen Schwyz, Zug, Luzern und Zürich einen günstigen Einfluß auf die Viehzucht ausübten. — Einen gewaltigen Einfluß auf den Export des Schweizerviehs hatte die internationale Tierausstellung in Hamburg 1883, unterstützt durch den Umstand, daß das Schweizervieh durch eine rationellere Zucht nun bedeutende Verbesserungen aufwies. Die Hamburger Ausstellung war mit 27 Stück Schweizervieh (Bündner Grau- und Braunvieh, Schwyzer Vieh und Simmenthaler-Vieh) beschickt. Die Schweizer Kollektionen erhielten zusammen 3030 Mk.

[1]) Anläßlich der Pariser-Ausstellungen wurden wohl die ersten Bundeskredite für Hebung der Landwirtschaft gewährt (einen beständigen Budgetposten findet sich seit 1860 aufgenommen und sind bis zum Erlaß des Bundesbeschlusses betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund, vom 27. Juni 1884, Bundesgelder besonders für Vereinsbestrebungen geflossen, wobei schon 1860 ein der Alpwirtschaft zu Gute kommender Posten – Beitrag zur Verbreitung des ersten Heftes von Schatzmanns „Alpenwirtschaft" durch den Verein schweizer. Landwirte — zu verzeichnen ist). Laut einer Note der französischen Gesandtschaft an den Bundesrat vom 10. April 1856 waren bei dieser Ausstellung der Schweiz Preiskategorien bewilligt für 1. die freiburgische Rasse, 2. die große Berner Rasse, 3. die Schwyzer Rasse, 4. die Rasse aus der Central- und Ostschweiz und 5. die Oberhasle- und Obwaldner Rasse.

Digitized by Google

Geldprämien, überdies noch Medaillen und Ehrenpreise; Preisrichter waren Direktor Frick (vom schweizerischen Landwirtschafesdepartement gewählt), Professor Feser und Professor Anderegg (die beiden letztern vom Centralausstellungskomitee gewählt). — An der internationalen Ausstellung in Amsterdam 1884, wo von der Schweiz 8 Stück Braun- und 6 Stück Fleckvieh aufgeführt waren, erhielt das Schweizervieh zehn Preise und zwei Ehrenmeldungen. — An der internationalen Ausstellung in Wien 1890, welche von der Schweiz nur mit Freiburger Vieh beschickt war, trug dasselbe gegenüber dem Meßkircher-Simmenthaler-Vieh den Sieg davon. Während im Jahre vorher (1889), an der Weltausstellung in Paris, das Schweizervieh geringere Erfolge zu verzeichnen hatte, so stehen diesem gegenüber die glänzenden Erfolge des im Ausland gezüchteten Simmenthaler-Viehs an den jährlichen Wanderausstellungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Durch den großen Ruf, den das Schweizer Exportvieh erhielt, verbreitete sich schweizerisches Vieh in den meisten europäischen Staaten und selbst in überseeischen Ländern (Nord-Amerika). Schwyzervieh und Bündner Braunvieh wurden im Jahre 1878 durch Herzog Ernst II. von Coburg in Thüringen eingebürgert;[1]) diese Schläge nahmen besonders auch in Bayern und Vorarlberg an Verbreitung zu. Das bündnerische Grauvieh wurde durch den Herzog von Nassau in seinem Gebiet eingeführt. — In den Jahren 1883—1885 wurde durch sporadische Importe von Braun- und Fleckvieh durch Ministerialrat Egán eine neue Exportquelle in Ungarn eröffnet. Im Jahre 1892 berief der ungarische Landwirtschaftsminister Professor Anderegg zu einer Inspektion und Berichterstattung über die Resultate der gemachten Importversuche; nach diesem Bericht hat sich der Import von Schweizer Braunvieh in seiner Nachzucht in den östlich gelegenen Karpathen-Alpgebieten (Com. Marmaros), von Bündner Grauvieh im Comitat Czic, von Simmenthaler Vieh in den Comitaten Tolna, Fehér, Vesprem, Zala, Somogy und Vas, sowie in den nördlichen Donaugebieten vorzüglich bewährt. Die Zuchten auf den ungarischen Nationalgütern, sowie diejenigen verschiedener Großgrundbesitzer (Coloman. Szell, Graf Apony, Friedstädt 2c.) ergaben für die Haltung von Simmenthaler Vieh die schönsten Resultate. Als Folge dieser Inspektion wurde von der ungarischen Regierung im Herbst 1893 und Frühling 1894 ein Massenimport von Schweizer Grau-, Braun-

[1]) Herzog Ernst II. unterhielt auf seinen Privatgütern Kallenberg und Ernstfarm in Thüringen vorzügliche Zuchten von Schweizer Braunvieh, die er durch Vermittlung des hierseitigen Verfassers aus Schwyz und Bünden bezog.

Digitized by Google

und Fleckvieh (zwar infolge Preßartikel nicht in dem ursprünglich planierten) Umfange inscenirt, wodurch die Viehpreise in der Schweiz zu einer nie geahnten Höhne stiegen.[1]) — Eine ähnliche Inspektion, verbunden mit einer Reihe von Wandervorträgen, unternahm im nämlichen Jahr, auf einen Ruf des böhmischen Kulturrats, Professor Anderegg in Böhmen und eröffnete daselbst, besonders dem Berner Fleckvieh, durch die in Anregung gebrachten Viehzuchtgenossenschaften ein neues Absatzgebiet. — Das Freiburger Vieh findet seinen Export nach Oesterreich, Deutschland, Schlesien, Rußland, Rumänien ꝛc. Das Simmenthaler Vieh beherrscht Norddeutschland, Ungarn, Schlesien, Böhmen und teilweise auch Italien. Das Schwyzer und Bündner Vieh wird besonders von Italien, Oesterreich und Bayern gesucht. Dr. P. Meyer teilt in seinen Studien über die franz. Viehrassen (Milch-Ztg. 1897) mit, daß in der alten Provinz Bretagne (Frankreich) Schwyzer Vieh sehr hoch geschätzt werde und daß man in der Nähe größerer Städte vielfach Schwyzer Kühe importiere; durch Kreuzung von Jersey- und Schwyzer-Vieh werden vorzügliche Milchtiere erzeugt.

Zur Föderung der schweizerischen Viehzucht haben besonders auch die in der Schweiz veranstalteten landwirtschaftlichen Ausstellungen sehr viel beigetragen. Die erste allgemeine schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung fand im Jahre 1857 in Bern statt; dieselbe wurde mit 511 Stück Hornvieh beschickt. Im Jahre 1864 fand eine allgemeine schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung in Solothurn statt. In den 1860ger Jahren wurden aber auch spezielle Viehausstellungen veranstaltet, so 1861 in Zürich, 1861 in Stans und 1868 in Langenthal, an welch' letzterer 561 Stück Rindvieh (davon 390 Stück Fleck- und 171 Stück Braunvieh) aufgeführt waren. Im Jahre 1870 stellten dann die landwirtschaftlichen Hauptvereine ein Regulativ für Abhaltung periodischer schweizerischer Ausstellungen auf. Die erste nach diesem Regulativ abgehaltene Ausstellung fand in Weinfelden (1873), die zweite in Freiburg (1877), die dritte in Luzern (1881), die vierte in Zürich (1883), die fünfte in Neuenburg (1887), die sechste in Bern (1895) und die siebente in Genf (1896) statt.

Die schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung in Bern 1895 war mit 628 Stück Zucht- und Nutz- und 45 Stück Mastvieh beschickt. Vertreten war dabei das Braunvieh (Schwyzer) mit 275 Stück; das Fleckvieh (Saanen-, Simmenthaler-, Frutiger-

[1]) Die ungarische Regierung bezahlte 1893 für einen Simmenthaler Zuchtstier den Gebr. Rebmann Fr. 5000, der höchste bis dahin erzielte Preis.

Digitized by Google

und schwarzscheckige Freiburger-Vieh) mit 275 Stück und unter dem Kollektivnamen „Gebirgsvieh“ (Bündner [braun und grau], Eringer, Gomser und Oberhasler [als Braunvieh] und Lötschen [als Fleckvieh]) mit 57 Stück. Es wurden im ganzen 580 Preise (Ehrendiplome, Medaillen, Ehrenmeldungen, bald mit, bald ohne Geldprämien) und Fr. 62,335 Geldprämien verwendet. Davon entfielen auf das Braunvieh 258 Preise (Fr. 29,045 Geldprämien), auf das Fleckvieh 257 Preise (Fr. 28,230 Geldprämien), auf das sogenannte Gebirgsvieh 65 Prämien (Fr. 5000 Geldprämien).

Die Ausstellungen, wie sie sich im Laufe der Zeit ausgebildet haben, finden nach folgender Gruppierung statt:

1. Internationale Ausstellungen, d. h. solche, die mit Einschluß der landwirtschaftlichen Nutztiere auch die landwirtschaftlichen Landesprodukte, sowie die Erzeugnisse des Gewerbes, der Industrie, Kunst 2c. verschiedener Staaten und Länder eines oder verschiedener Weltteile umfassen. Sie haben den Zweck, andern Staaten die Erzeugnisse der Länder zur Anschauung zu bringen und auf den Export zu wirken.

2. Allgemeine schweizerische Landesausstellungen (oder schweizerische landwirtschaftliche Ausstellungen), d. h. solche, die mit Einschluß der landwirtschaftlichen Nutztiere, auch die Bodenprodukte, unter Umständen sogar die Erzeugnisse des Gewerbes, der Industrie, Kunst sämtlicher Kantone der Schweiz zur Anschauung bringen. Diese sollen den Umfang und die Zweige schweizerischer Produktion in den vorzüglichsten Erzeugnissen repräsentieren.

3. Kantonale oder regionale Ausstellungen, d. h. solche, die sowohl die landwirtschaftlichen Nutztiere, als auch die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, oft auch die gewerblichen und industriellen Produkte eines Kantons oder einer Landesgegend umfassen. Sie haben den Zweck, zu zeigen, was die einzelne Gegend zu erzeugen vermag.

4. Spezialausstellungen, d. h. solche, die einzelne Zweige (Bodenprodukte, Vieh 2c.) des Landes oder einzelner Kantone oder Landesgegenden vorsehen; oft tritt, wie beim Vieh, sogar noch eine Spezialisierung der einzelnen Gattungen: Zuchtpferde-, Rindvieh-, Kleinvieh-, Bienenausstellungen 2c., dabei ein. Sie haben den Zweck, die Produzenten zum Wetteifer zu entflammen und zum Fortschritt anzuspornen.

Mit den Ausstellungen ist auch die Prämierung verbunden. Das ganze Ausstellungs- und Prämierungswesen der

Digitized by Google

Schweiz dürfte in fortschrittlichere und nach den Zeitverhältnissen passendere Bahnen geleitet und hiemit sehr viele Uebelstände, die sich dabei eingelebt haben, beseitigt werden. Vor allem jedoch ist es für den Export von Vieh und milchwirtschaftlichen Produkten höchst angezeigt, daß die schweizer. Landwirtschaft an den internationalen Ausstellungen, welche dem Export die Bahn gebrochen haben, viel mehr und viel sorgfältiger teil nimmt und von der eidgenössischen Behörde kräftig unterstützt wird.

Die Landesausstellungen, so wie die Spezialausstellungen in größern Kreisen sollten in Zukunft, besonders für die landwirtschaftlichen Nutztiere nur als Kollektivausstellungen von Vereinen, Genossenschaften, Kantonen oder Bezirken stattfinden, während die Kantonal- und Specialausstellungen in kleinern Kreisen (Genossenschaften, Bezirken 2c.) die Einzelausstellungen durchführen könnten. Durch diese Organisation würden die vielfach erschwerenden Doppelausstellungen beseitigt und das ganze Ausstellungswesen vereinfacht. Im fernern dürften die Behörden den Kleinbauern, die namentlich in Gebirgsgegenden stark vertreten sind und zur Beschickung von Ausstellungen auch größere Kosten beanspruchen, specielle Unterstützungen zur Deckung der Auslagen zukommen lassen. Die Prämierung von Zuchtfamilien, bei denen der Kleinbauer so zu sagen ausgeschlossen ist, sollte sich innerhalb den Genossenschaftskreisen vollziehen können.

Endlich wäre es höchst zeitgemäß, einmal mit der ganz grundlosen Gruppierung des Schweizerviehs in „Braun"-, „Fleck"- und „Gebirgsvieh" zu brechen und durch systematische Vergleichung auf Grund natur- und kulturhistorischer Forschungsergebnisse eine sachgemäße Gruppierung festzustellen. Streng genommen ist unser Schweizervieh durchwegs „Gebirgsvieh" und wir haben diesem nicht, wie in andern Ländern, sogenanntes „Niederungsvieh" gegenüber zu stellen; die schweren und leichten Viehschläge sind in den Alpen respektive Gebirgsgegenden zu Hause.[1]) Es läge in der Aufgabe der Viehzuchtgenossenschaften, durch Veranstaltung eines schweizerischen Kongresses die Viehzüchter aller vorhandenen Schläge zu besammeln und durch gleichzeitige Veranstaltung einer schweizerischen, alpinen

[1]) An der Ausstellung in Bern 1895 ergaben Wägungen des sog. „Gebirgsviehs" ebenso große Lebendgewichte, als solche des sog. „Braun- und Fleckviehs".

Digitized by Google

Rindertypenausstellung die Grundlagen zu einer solchen Gruppierung zu schaffen und an der Hand der gewonnenen Ergebnisse „genaue Definitionen" für die einzelnen Gruppen festzustellen und endlich einmal diesen wunden Knoten in unserer schweizerischen Viehwirtschaft zu lösen. [1])

Schon Ende des letzten und anfangs dieses Jahrhunderts haben einzelne Kantone gesetzliche Bestimmungen zur Förderung der Viehzucht erlassen, wie Solothurn (1772, 1835, 1836), Bern (1826), Graubünden (1843) und Baselland (1843, 1844, 1847 und 1853). Mit der Entwicklung des Exportes von Rassenvieh machte sich in der Förderung der Viehzucht ein Wettkampf zwischen den einzelnen Kantonen geltend, verbunden mit gesetzlichen Bestimmungen über Viehschauen, Prämierungen 2c. Gesetzliche Bestimmungen datieren in Nidwalden von 1856, in Schwyz von 1857 und 1869, in Thurgau von 1857 und 1875, in Freiburg von 1858, 1872 und 1876, in Schaffhausen von 1858 und 1859, in Baselland von 1860, in Obwalden von 1860, 1864, 1867, 1868 und 1878, in Solothurn von 1863 und 1868, in Aargau von 1869, in Appenzell J.-Rh. von 1871, in Glarus von 1871, in Bern von 1872, 1876, in Waadt von 1875, in Tessin von 1878, in Zürich von 1881, in St. Gallen von 1882 und in Luzern von 1883. Nachdem vom Jahre 1879—1883 der Bund zur Hebung der kleinen Gebirgsviehschläge an Kantone Geldbeiträge verabfolgt hat [2]), wurde laut

[1]) Eine „schweizerische alpine Rindvieh-Ausstellung", wobei sämtliche Alpenviehtypen, nach einem einheitlichen, die wichtigsten Alters- und Geschlechtskategorien, beziehungsweise Zucht- und Nutzungsklassen umfassenden Schema gegliedert, in systematischer Vergleichung zur Darstellung gelangen und damit ein auf natur- und kulturhistorischen Einteilungsgründen fußendes Detail- und Gesamtbild unserer Alpviehschläge darbieten würde, hat in der Schweiz noch nie stattgefunden. Durch eine solche Ausstellung, sorgfältig ausgewählter Typen-Kollektionen (Zuchtfamilien) würden die schweizerischen Alpviehzüchter über Beschaffenheit und Leistungsfähigkeit unseres Alpenviehs orientiert und dem Forscher so reiche Ideale über die morphologischen, physiologischen und historiographischen Verhältnisse erschlossen, daß die Förderungen und Bestrebungen unserer gesamten schweizerischen Viehzucht daraus den allergrößten Gewinn ziehen, und eine naturgemäße, einheitliche Gruppierung der schweizerischen Viehschläge stattfinden könnte.

[2]) Die „Société d'agriculture de la Suisse romande" kam beim Bund 1878 mit dem Gesuch um einen jährlichen Kredit von Fr. 3000, behufs Förderung der Zucht der kleinen Rindviehrassen, ein. Aus diesem Kredit wurden an die erste schweiz. Gebirgsviehausstellung 1879, an die bündnerische Gebirgsviehausstellung 1879, an die Herbstviehschau in

Digitized by Google

Gesetz — Bundesbeschluß betreffend die Förderung der Landwirtschaft — vom 27. Juni 1884 den Kantonen eine Summe von wenigstens Fr. 100,000 per Jahr zur Förderung der Rindviehzucht dekretiert (Art 5). Dieser Kredit wurde anfänglich besonders zur Förderung der Zuchtstierhaltung und Prämierung von Zuchtstieren, von 1886 an zur Prämierung von Zuchtfamilien und in neuerer Zeit ebenfalls zur Gründung von Viehzuchtgenossenschaften verwendet. Gestützt auf diese Bundesbeiträge, wurden die Kantone veranlaßt, einschlägige gesetzliche Bestimmungen, Reglemente, Programme ꝛc. zu erlassen, so Schwyz 1884 und 1892, Zug 1884—1895, Uri 1884, 1885 und 1892, Wallis 1884, 1885 1891 und 1892, Solothurn 1884 und 1891, Tessin 1884, 1886, 1888 und 1892, Glarus 1885, Aargau 1886—1888 und 1891—1895, Waadt 1886 und 1892, Schaffhausen 1887, Appenzell A.-Rh. 1887 und 1890—1895, Neuenburg 1889 und 1892, Luzern 1890 und 1892, Freiburg 1891, Obwalden 1891, Nidwalden 1892, Graubünden 1892, Bern 1896. Für die Beurteilung des Rindviehs behufs Zuteilung der Bundessubvention ist das Punktierverfahren vorgesehen.

Meiringen 1879, 1880, 1882 und 1883, an Bezirksausstellungen im Kanton Graubünden 1880, 1882 und 1883, an die Regierung von Wallis zur Hebung der Eringerrasse 1880 und 1881, an die landwirtschaftliche Gesellschaft von Blenio (Tessin) 1881, an die Regierung des Kantons Bern 1881 (Beitrag an den Ankauf eines Oberhasli-Zuchtstiers), und an die Viehschauen in Wallis 1883 Subventionen in dem Rahmen des jährlich vorgesehenen Kredits verabfolgt. Die ständerätliche Geschäftsprüfungskommission hat dieses Vorgehen sehr anerkannt und betonte die Vorzüge der kleinen Gebirgsviehschläge für die Schweiz als:

1. Große Bedeutung für die Ausnützung im Hochgebirge.
2. Wohlfeilere und doch produktive Haltung, in Rücksicht auf kleine Vermögensverhältnisse und Parzellierung der Grundbesitze in Gebirgsgegenden.
3. Beliebter Handelsartikel in die gebirgigen Gegenden Italiens.

Die nationalrätliche Budgetkommission fand aber, so lange eine allgemeine Subventionierung der schweizerischen Rindviehzucht vom Bund aus nicht geschehe, dürfe ein einzelner Spezialzweig nicht bevorzugt werden, auf welches dann die Bundesversammlung einen Kredit von Fr. 20,000 zur Hebung der Viehzucht bewilligte. Dieser Kredit kam jedoch 1883 noch nicht zur Verwendung und wurde dann die Angelegenheit erst bei Erlaß des Bundesgesetzes zur Förderung der Landwirtschaft 1884 geregelt. Durch dieses Vorgehen wurde der Grund zur Subventionierung der schweizerischen Viehzuchtsbestrebungen gelegt, so daß keine Ursache vorhanden ist, die sogenannten Gebirgsviehschläge anders, und zwar stiefmütterlich, zu behandeln, wie solches hie und da vorkommt, und die Hauptmasse der Subventionen bloß einzelnen bevorzugten Viehschlägen zukommen zu lassen.

Digitized by Google

Nach dem revidierten Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft vom 22. Dezember 1893, Art. 5, Ziff. 1, ist der alljährlich ins Bundesbudget aufzunehmende Posten von mindestens Fr. 400,000 für Hebung und Förderung der Rindviehzucht auf die Kantone nach der Zahl der bei der letzten eidgenössischen Viehzählung vorhandenen Kühe und mehr als einjährigen Rindern zu verteilen. Von dieser Summe entfallen nach der eidgenössischen Viehzählung vom 20. April 1896 den $16^1/_2$ Alpkantonen Fr. 323,343 oder 80.8 % der Subventionen zu, wobei vorgesehen ist, daß die einzelnen Kantone zu diesem Zwecke die gleiche Summe verausgaben. Diese Subventionen entfallen sowohl auf Einzelprämierungen von Zuchtstieren, Kühen und Rindern, als auch zur Prämierung von Zuchtbeständen und Zuchtfamilien. Kantone, welche für Einzelprämierung eine höhere Summe auswerfen, als die eidgenössische Subventionsquote beträgt, erhalten auch einen entsprechend höhern Bundesbeitrag.

Die kantonalen Viehzuchtgesetze sehen die Prämierung als ein Mittel der Förderung der Rindviehzucht, namentlich für Zuchtstiere, aber auch für Kühe, Rinder vor; in Graubünden und Schwyz fallen die daherigen Kosten zu einem Drittel auf die Bezirke. Für die Vornahme der Prämierung der vorzüglichsten Tiere werden „Viehschauen" veranstaltet, die auch mit landwirtschaftlichen Ausstellungen [1]) verbunden werden. Ein Register (Herdebuch) über die prämierten Zuchttiere führt Aargau. In Graubünden werden nur solche Stiere prämiert, die zur öffentlichen Züchtung verwendet werden; in Schwyz schließt die Prämierung die Verpflichtung der Verwendung zur öffentlichen Züchtung ein. Die bloße Anerkennung zur Zuchttauglichkeit („Viehzeichnung") kann, auf Kosten des Bewerbers, auch außerhalb der ordentlichen Viehschauen geschehen. In Bern und Glarus sind zur öffentlichen Züchtung bloß anerkannte Tiere zulässig. Die Stellung tauglicher Zuchtstiere ist in den Kantonen Neuenburg, Baselland, Solothurn, Luzern, Aargau und Tessin als Pflicht der Gemeinde statuiert. Diese Pflicht wird durch Selbsthaltung seitens der Gemeinde oder durch Vereinbarung mit Privaten oder mit Genossenschaften erfüllt; Tessin sieht eine regierungsrätliche Genehmigung der Verträge respektive Viehzuchtsgenossenschaftsreglementen vor. In Zürich hat der Gemeinderat nötigenfalls nur für Bildung von Viehzuchtgenossenschaften zu sorgen. Die Berechnung der Zahl der Zuchtstiere basiert in

[1]) In Graubünden findet alljährlich eine kantonale Ausstellung — „Centralviehmarkt" in Chur — im Oktober statt.

Digitized by Google

Tessin, Luzern und Solothurn auf eidgenössischer, in St. Gallen und Aargau auf kantonaler (jährlicher) Viehzählung. Die Kosten der Zuchtstierhaltung können in Neuenburg, Baselland und Thurgau ganz, in Solothurn zu $^2/_3$ den Viehbesitzern überbürdet werden; in Baselland soll hergebrachtes Zuchtstierland („Gwiden") seinem Zweck erhalten bleiben. In St. Gallen steigt die kantonale Entschädigung an die Zuchtstierhaltung mit der Höhe der Prämie, welche den Zuchtstieren zufällt. In einigen Viehzuchtgesetzen ist die zu haltende Rasse bestimmt (so im neuenburgischen „rot-weißes Fleckvieh", im aargauischen „Schwyzer", „Simmenthaler" oder „Freiburger Rasse"). Aargau will mit einer landwirtschaftlichen Anstalt eine Musterzuchtstation zur Abgabe von Rassenvieh zur Nachzucht verbinden. „Zur wirksamen Förderung einer ausreichenden Viehbeschaffung" ist in Thurgau die staatliche Unterstützung von „Viehleihkassen" in den Gemeinden gesetzlich vorgesehen. Staatliche Haltung der Zuchtstiere hat Appenzell J.-Rh., während in Appenzell A.-Rh. bloße Unterstützung der Zuchtstierhaltung durch Beiträge an Viehzuchtgenossenschaften besteht; Waadt fördert die Viehzucht durch Ankauf und Einführung vorzüglicher Zuchtstiere.

Wenn auch die in den Jahren 1880 und 1881 in verschiedenen Kreisen der Schweiz begonnenen Eintragungen vorzüglicher Zuchttiere in sogenannte Herdenbücher keine erfreulichen Resultate zu Tage förderten und diese Einrichtung mit Ausnahme des Herdenbuchs im Simmenthal bald aufgegeben wurde, so zeigt die Gründung von Viehzuchtgenossenschaften schönere Erfolge. Die ersten Viehzuchtgenossenschaften, verbunden mit Jungviehsömmerung in den Alpen, entstanden im Oberaargau 1863, im Kanton Aargau 1865 und im Kanton Zürich 1871; zur Verallgemeinerung gelangten die Viehzuchtgenossenschaften aber erst Ende der 1880ger Jahre.[1]) Der 1890 gegründete Verband schweizerischer Berner Fleckvieh züchtender Genossenschaften zählte 1894 47 Genossenschaften. Der Verband Braunvieh züchtender Genossenschaften zählte bis 1897 87 Einzelgenossenschaften mit 2400 Mitgliedern und 4605 Zuchtbuchtieren; derselbe umfaßt die Kantone Zürich, Luzern, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, St. Gallen, Aargau, Thurgau und Graubünden. Im September 1897 begründete der Verband sogenannte Zuchtviehmärkte für Braunvieh (vgl. Abschnitt 5). Der erste Zuchtviehmarkt wurde in Zug 1897 abgehalten in Verbindung mit einer Prämierung. Der Prämienbeitrag betrug über Fr. 5000, wovon 1500 Fr. Bundessubventionen.

[1]) J von Wattenwyl (Elfenau), „Die Viehzuchtgenossenschaften ꝛc. Statuten und Anregung zur Gründung von Viehzuchtgenossenschaften ꝛc." (vide S. 60).

Digitized by Google

Das Viehzuchtvereinswesen entwickelte sich schon seit den 1850ger Jahren; so entstand 1856 in der französischen Schweiz ein Specialverein zur Förderung der Rind- und Kleinviehzucht, 1858 in Zürich ein Verein für Rassentierzucht, zu gleicher Zeit im Simmenthal ein Verein zur Veredlung des Simmenthalerviehs. Auf die Erfolge der Hamburger Ausstellung 1883, bildete sich im Kanton Graubünden 1885 der rhätische Viehzuchtverein.

In neuerer Zeit wurden im Kanton Zürich höher gelegene Berggüter an der Alman- und Hörnli-Kette in Jungviehweiden umgewandelt und von Viehzuchtgenossenschaften für die Jungviehsömmerung verwendet.

Zur Förderung der Viehzucht wurden auch (bald von Regierungen, bald von Vereinen oder Viehzuchtgenossenschaften) sogenannte Viehzuchtkurse abgehalten. Wohl der erste Viehzuchtkurs fand im Jahre 1874 in Meggen, Kanton Luzern, statt; an diesen reihten sich Kurse besonders in den Kantonen Luzern, Bern und Freiburg. — Für die Belehrung in Viehzucht, Rassenkunde, Beurteilung des Viehs, Fütterung 2c. weist die Schweiz eine Menge litterarischen Arbeiten auf. Begründer der tierzüchterischen Lehrschriften waren Anfang des 18. Jahrh. J. A. Ithen in der deutschen, J. L. Rodieux in der franz. und Dom. Berra von Viglio in der italien. Schweiz.

Eine der vorzüglichsten Arbeiten ist diejenige von Benno Adam, „Abbildungen der Rindviehrassen und -schläge der Schweiz, nach der Natur gezeichnet, mit deutschem und französischem Text" vom Jahre 1859. Allgemeine Monographien vom schweizerischen Rindvieh lieferten Baumgartner 1872 („Die schweizerischen Rindviehrassen 2c.", Solothurn) und Anderegg 1892 („Das schweizerische Braun- und Fleckvieh und seine Vorzüge als Nutz-, Zucht- und Exportvieh", mit 10 Abbildungen, Bremen). Specielle Monographien erschienen von Oberst Daniel Flückiger über das Berner Fleckvieh (1. Aufl. 1873, 2. Aufl. 1887), von Anderegg über das Bündner Grauvieh (1882), von Dr. Nörner über das Berner Fleckvieh (1888), von Dr. C. Ohlsen über das Berner Fleckvieh (drei Arbeiten aus den Jahren 1888—1890), von Tierarzt Strebel über das Freiburger Fleckvieh (1. Aufl. 1889), von Bodenheimer über das Berner Fleckvieh (1891) und von Dr. Paul Schuppli über das schweizerische Braunvieh (1892). 1895 gab F. Müller, Abteilungschef des Landwirtschaftsdepartements, eine Monographie mit farbigen Bildern der Simmenthaler- und Schwyzer-Rasse (von Jos. Cl. Kaufmann) heraus.

[1]) S. 386: Die eidgen. Viehzählung wurde durch Bundesgesetz vom 18. Juli 1865 eingeführt und fand dieselbe je am 21. April 1866, 1876, 1886 und am

Digitized by Google

Nach der Viehzählung [1]) von 1886 hatte die Schweiz 1,212,538 Stück Rindvieh, nämlich 150,276 Kälber unter einem halben Jahr, zur Aufzucht bestimmt, 32,823 Mastkälber, 102,641 Rinder bis 1 Jahr, 186,983 Rinder über 1 Jahr, 663,102 Kühe, 13,820 Zuchtstiere von 1—2 Jahr, 4571 Zuchtstiere über 2 Jahr, 41,192 Zug-, und Mastochsen von 1—3 Jahr und 17,130 Zug- und Mastochsen über 3 Jahr. Dieser Bestand verteilte sich auf 219,193 Rindviehbesitzer. Es kommen auf 1000 Einwohner 428.2 Stück Rindvieh oder auf 100 Rindviehbesitzer 419.1 Stück.

Die eidgenössische Viehzählung vom 20. April 1896 wies total 1,304,788 Stück auf, wovon 112,144 Stück Jungvieh unter einem Jahr, 207,409 Rinder über ein Jahr, 686,853 Kühe.

Im Jahre 1886 wurde zum ersten Mal der Versuch einer Ausscheidung der beiden schweizerischen Hauptviehrassen — Braunvieh und Fleckvieh — gemacht. Nach dieser kommen auf je 100 Stück 42 Stück Braun-, 51 Stück Fleck und 7 Stück nicht genau bestimmbares Vieh. Ausschließlich Braunvieh besitzt nur der Kanton Glarus, aber über 80 % haben die Kantone Schwyz (99 %), Nidwalden (98 %), Uri (96 %), Zug (95 %), Obwalden (94 %), Appenzell A.-Rh. (90 %), St. Gallen (90 %), Graubünden (90 %), Appenzell J.-Rh. (85 %) und Tessin (82 %). Ausschließlich Fleckvieh besitzt kein Kanton, über 80 % haben Neuenburg (87 %), Solothurn (85 %), Freiburg (85 %), Bern (84 %), Schaffhausen (84 %) und Baselland (82 %). — Von den einzelnen alpbesitzenden Bezirken der Alpkantone haben ausschließlich Braunvieh Einsiedeln, Gersau, Schwyz, Glarus und Riviera, über 90 % Braunvieh Werdenberg (99 %), Küßnacht, March, Urseren, Nidwalden, Gaster, Obertoggenburg, Heinzenberg, Hinterrhein und Appenzell-Mittelland (je 98 %), Uri, Sargans, Neutoggenburg, Appenzell-Hinterland, Unterlandquart, Maloja und Blenio (je 96 %), Zug und Vorderrhein (je 95 %), Obwalden und Seebezirk St. Gallen (je 94 %), Imboden und Alttoggenburg (je 93 %), Oberrheinthal und St. Gallen (je 92 %), Albula und Oberlandquart (je 90 %), dagegen ausschließlich Fleckvieh keine, über 90 % Fleckvieh Saanen (96 %), Obersimmenthal und Münster (je 95 %), Niedersimmenthal (94 %), Frutigen und Neuenstadt (je 92 %), Jouxthal (La Vallée) (90 %).

Die jährliche durchschnittliche Ausfuhr von Schweizervieh beziffert sich seit 1850 auf 54,025 Stück, und zwar:

---

20. April 1896 statt. Nach Art. 6 des Bundesgesetzes betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 22. Dezember 1893 soll sie künftig alle fünf Jahre abgehalten werden. Durch die Viehzählung gewinnt man Anhaltspunkte für die Schätzung des im Viehstand liegenden Teils des Nationalvermögens, für Bezugsquellen von Vieh, für eine im richtigen Verhältnis stehende Zuchtstierhaltung, sowie für die Verabfolgung von eidgenössischen und kantonalen Subventionen zur Förderung der Tierzucht.

Digitized by Google

von	1850—1859	jährlich	durchschnittlich	40,800 Stück
„	1860—1869	„	„	57,837 „
„	1870—1879	„	„	59,107 „
„	1880—1889	„	„	66,356 „

Rechnen wir nun, daß die Viehpreise seit dem Jahre 1850 durchschnittlich um die Hälfte gestiegen seien, und zwar von 10 zu 10 Jahren um 100 Fr. per Stück, und setzen den Durchschnittspreis der Exportware pro 1890 auf 600 Fr. an, so ergibt sich folgender Zuwachs der durchschnittlichen jährlichen Einnahmen:

von	1850—1859	40,800 Stück	à 300 Fr.	12,049,000 Fr.
„	1860—1869	57,837 „	à 400 „	23,134,800 „
„	1870—1879	59,107 „	à 500 „	29,553,500 „
„	1880—1889	66,356 „	à 600 „	39,813,600 „

Diesem Viehexport steht jedoch ein Viehimport an Mastochsen, Kühen, Rindern und Mastkälbern von durchschnittlich (in den Jahren 1891 und 1892) 71,828 Stück, im Wert von 28,887,866 Fr., gegenüber, so daß durchschnittlich jährlich ein Mehrexport von cirka 8—10 Mill. Fr. stattfindet.

2. Die einzelnen Schläge des schweizerischen Alpenviehs.

Wir haben bereits bei der Gruppierung des schweizerischen Alpengebiets auf die Verbreitung der einzelnen Viehschläge Rücksicht genommen. Die 36 Alpengruppen lassen sich nach der geographischen Lage in fünf Hauptgruppen bringen, von denen jede bestimmte Viehschläge einschließt, und erhalten wir nach dieser Gruppierung west-, nord-, central-ost- und südschweizerische Viehschläge. [1])

I. Westschweizerische Viehschläge.

Diese haben ihre Verbreitung in den Alpengruppen Nr. 1 und 2, Nr. 12—14, Nr. 18—21 und Nr. 32 und 33. Es gehören dazu die kleinen Walliser-, die mittelschweren und schweren Rotfleck- und Gelbfleck-Viehschläge, sowie der schwere Schwarzfleck-Viehschlag.

a) Die kleinen Walliser Viehschläge (in Gruppen Nr. 1 und 2). Zu denselben zählt man das Eringer Vieh, das Gomser Vieh und das leichte Rotfleckvieh (Loetschen-Val d'Illiez-Vieh).

Eringer Vieh (Race alpestre d'Hérens). Das Eringer Vieh repräsentiert den Brachycephalus-Typus und ist eine eigene Rasse, die in cirka 37,500 Stück verbreitet ist. Nach dem Schaubericht der Walliser

[1]) Wir bringen die hauptsächlichsten Schläge in Abbildungen weiblicher Tiere, weil bei diesen die charakteristischen Merkmale am ausgeprägtesten hervortreten.

Digitized by Google

Experten 1893 findet sich dasselbe vorherrschend oder fast ausschließlich in den Unterwalliser Bezirken Siders, Sitten, Val d'Hérens, Conthey und Entremont, vereinzelt aber in fast allen Bezirken des Kantons Wallis. Nach demselben Schaubericht betragen die durchschnittlichen Körpermaße: Widerristhöhe 1.17 m, Länge 2.08 m, Umfang 1.87 m, Brustbreite 0.53 m. Die Farbe ist kastanienbraun, bald heller, bald dunkler, mit rötlichem, von einem braungelben Ring umgebenen Flotzmaul, rötlichem Rückenstrich, schwarzen Hörnern und schwarzen Klauen. Die Hörner sind schwer, die Knochen stark. Die Haut ist ziemlich derb und dick. Gut gebaute Tiere haben einen kurzen breiten Kopf (im Durchschnitt: Kopflänge 0.47 m, Kopfbreite 0.26 m), eine hohle breite Stirne, breite, tiefe Brust, geraden Rücken, gerade Lende, weites Becken, relativ kurze Gliedmaßen, starkes Knie- und trockenes Sprunggelenk. Das Lebendgewicht beträgt 250—300 kg.

Im Eringer Vieh hat man ganz ausgezeichnete Weidetiere für die steilsten Alpen. Der Milchertrag ist gut. Der Walliser Schaubericht 1893 sagt daher auch: „Bei der topographischen und ökonomischen Lage von Wallis und mit Rücksicht auf die Eigenschaften des Eringer Viehs, hält die Mehrheit der Züchter desselben es nicht für angezeigt, die Rasse durch eine andere zu ersetzen." (Tafel III und IV.)

Gomser Vieh (Race alpestre brune de Conches). Dieser Schlag findet sich, in einer Stückzahl von cirka 10,500, hauptsächlich in der Alpengruppe Nr. 2, und zwar in den Bezirken Goms, Brieg, Oestlich-Raron und Visp; er hat sich von da aus auch ins Oberhasli verbreitet. Die Tiere erreichen im Durchschnitt eine Widerristhöhe von 1.34 m, eine Länge von 2 m, einen Umfang von 1.90 m und eine Brustweite von 0.45 m; das durchschnittliche Lebendgewicht ist 475 kg.

Der Gomser Schlag ist mit dem centralschweizerischen Braunvieh stammverwandt, in Farbe und Form demselben ähnlich, und wird daher vorteilhaft durch Blutauffrischung mit Schwyzer Vieh verbessert. Es wurden auch schon Versuche zur Zuchtaufbesserung mit Oberhaslestieren gemacht. Die vorzügliche Milchergiebigkeit verschafft dem Gomser Vieh eine beträchtliche Absatzquelle nach Italien. (Tafel V.)

Walliser Rotfleckvieh (Race alpestre tachetée). Das Walliser Rotfleckvieh ist hauptsächlich in Loetschen und in Val d'Illiez heimisch. Früher unterschied man geradezu einen Loetschen- und einen Val d'Illiez-Schlag; ersterer gab man für die Bezirke Leuk, Westlich-Raron, dann auch Brieg und Visp, letzterer für die Bezirke St. Maurice und Monthey an. Die neueren Schauberichte von Wallis fassen die beiden Schläge unter dem Namen Walliser Fleckvieh (Loetschen-Illiez) auf. Nach dem Bericht von 1893 betragen die durchschnittlichen Körpermaße dieses Fleckviehs: Widerristhöhe 1.34 m, Körperlänge 2.20 m, Umfang 1.94 m und Brustbreite 0.44 m. Das durchschnittliche Lebendgewicht ist 520 kg.

Die Farbe ist rot (hoch- bis dunkelrot), mit weißen Flecken. Das Flotzmaul ist fleischfarben; Klauen und Hörner sind gelblich. Die Haut

Digitized by Google

ist derb, mit groben Haaren. Die Tiere zeigen eine gute Milchergiebigkeit und bilden ein vorzügliches Weidevieh. Wenn sie auch bedeutend kleiner sind, so leitet man ihre Abstammung infolge der ähnlichen Körperformen einerseits vom Freiburger Rotfleckvieh, das Val d'Illiez Vieh, und anderseits vom Frutiger Vieh, das Loetschen Vieh, ab. In neuerer Zeit benutzt man vielfach zur Verbesserung des Walliser Fleckviehs das Frutigvieh. (Tafel VI.)

b) Die mittelschweren und schweren Rotfleck- und Gelbfleck-Viehschläge (in den Alpengruppen Nr. 12—14, 19—21, 32 und 33). Es gehören dazu das Ormontvieh, das Saanenvieh, das Simmenthalervieh, das Frutigvieh, das Rotscheckige Freiburgervieh, sowie das durch Simmenthaler verbesserte sogenannte Berner Fleckvieh und das aus Kreuzungen hervorgegangene Grindelwaldvieh.

Ormonter-Vieh. Das Ormontvieh findet sich vorwiegend in den Bezirken Aigle, Veveyse, Lavaux und Vevey, ferner teilweise in den Bezirken Nyon, Aubonne, La Vallée und Grandson. Es ist ein mittelschwerer Rotfleck- bis Falbscheck-Schlag und eignet sich selbst für ziemlich steile Alpen. In Bezug auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit läßt das Ormonter-Vieh nichts zu wünschen übrig. Auch hat es ziemlich gute Körperformen. Verschiedene Kreuzungsversuche mit Shorthorn wurden bald wieder aufgegeben.

Saanen-Vieh. Das schwere Saanenvieh wird hauptsächlich im Bezirk Saanen gezüchtet und unterscheidet sich in Farbe und Körperformen wenig vom Simmenthalervieh.

Das Saanenvieh ist in der Regel vorn sehr gut aufgesetzt und zeigt in Vor-, Mittel- und Hinterhand eine vorzügliche Proportion. Genau genommen könnte man sagen, daß es etwas schlanker gebaut ist, als das Simmenthalervieh; in Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit ist es dem letzteren ebenbürtig.

Simmenthaler-Vieh. Der schwere Simmenthalerschlag hat seine Heimat im Ober- und Niedersimmenthal, findet sich aber auch in den bernischen Bezirken Saanen, Frutigen, Schwarzenburg, Seftigen, Konolfingen, Thun, Interlaken, Trachselwald, Signau, und in den freiburgischen Bezirken Saane und Sense, sowie in allen flachern Gegenden des Kantons Bern. Man trifft ihn auch in den luzernischen Bezirken Willisau, Entlebuch und Luzern, in den solothurnischen Bezirken Solothurn-Lebern, Balsthal, Olten-Gäu und Kriegstetten, teilweise auch in den baselландschaftlichen, bernischen, neuenburgischen und waadtländischen Juraalpbezirken, sporadisch auch in den Kantonen Zürich, Aargau ꝛc.

Das Simmenthalervieh ist mit dem verwandten Saanenvieh der Hauptexportschlag der Gelb- und Rotflecke und hat sich zu einer charakteristischen, weltberühmten Rasse erhoben. Die beliebteste Farbe ist gelbfleck und falbblösch mit weißem Kopf und weißen Extremitäten.

Digitized by Google

Die durchschnittlichen Körperdimensionen des Saanen-Simmenthaler-Viehs betragen:

Widerristhöhe: 1.47 m bei Zuchtstieren, 1,40 m bei Kühen und 1.38 m bei Rindern.

Körperlänge (ohne Kopf): 2 34 m bei Zuchtstieren, 2.25 m bei Kühen und 2.01 m bei Rindern.

Gurtmaß: 2.27 m bei Zuchtstieren, 2.12 m bei Kühen und 1.99 m bei Rindern.

Das durchschnittliche lebende Körpergewicht beträgt 7.5 bis 9.0 q.

Der Körper ist schön gewölbt, die Brust tief und breit, der Widerrist gefällig gerundet. Die Hörner sind fein, vor- und aufwärts gerichtet, gelblich von Farbe. Der Hals ist mäßig behangen. Die Extremitäten sind gut gestellt, die Hinterschenkel behost, die Sprunggelenke platt. Das Euter ist gut entwickelt. Der Knochenbau ist fein, aber kräftig. (Tafel VII und VIII.)

Frutiger-Vieh. In Form und Farbe unterscheidet sich dieses wenig vom Saanen- und Simmenthaler-Vieh, nur ist es etwas leichter und gedrungener; es muß als Mittelschlag bezeichnet werden. Die durchschnittlichen Körpermaße sind:

Widerristhöhe: 1.40 m bei Zuchtstieren, 1.32 m bei Kühen und 1.30 m bei Rindern.

Körperlänge (ohne Kopf): 2.25 m bei Zuchtstieren, 2.15 m bei Kühen und 2.00 m bei Rindern.

Gurtmaß: 2.20 m bei Zuchtstieren, 2.10 m bei Kühen und 1.90 m bei Rindern.

Das Lebendgewicht beträgt durchschnittlich 5 bis 6 q.

Die engere Heimat dieses Schlages ist Frutigen, und namentlich das sogenannte Adelboden-Thal. Man findet ihn auch in den Bezirken Interlaken und Thun, sodann im gesamten Verbreitungsgebiet des Simmenthaler-Saanen-Schlages. In Bezug auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit steht das Frutigvieh in der Futterverwertung nicht hinter dem Saanen- und Simmenthaler-Vieh. (Tafel IX.)

Rotfleckiges Freiburger-Vieh. Nach M. Strebels Monographie des Freiburger Rindviehs findet man im Kanton Freiburg neben dem Saanen-Simmenthaler-Vieh, welches in der Alpengruppe Nr. 19 häufig anzutreffen ist, in der Alpengruppe Nr. 18 mit dem Freiburger Schwarzfleckvieh ein rot- und leicht dunkelrot-scheckiges Freiburger Vieh. Dasselbe unterscheidet sich mit Ausnahme der Haarfarbe in seinen Körperformen wenig von den dort einheimischen Schwarzschecken. Es besitzt gefällige, rundliche Körperformen, kräftig gebaute, gut gestaltete Gliedmaßen, stark behoste Schenkel, schöne Kopfform und überhaupt eine kräftige Konstitution und sehr gute Produktionsanlagen.

Das Durchschnittslebendgewicht beträgt bei diesem Viehschlag 7.9 bis 9.5 q. (Tafel X.)

Berner-Fleckvieh. Unter diesem Namen finden wir in den Alpengruppen Nr. 20 und 21, sowie in den flacheren Gegenden der

Digitized by Google

Kantone Bern und Solothurn einen Gelbfleckviehschlag, der aus dem alten hochschwänzigen, schweren, rotfleckigen Berner Schlag und dem Simmenthaler-Saanen-Schlag entstanden ist, aber mehr und mehr durch Anzucht von reinem Simmenthaler-Vieh verdrängt wird. (Vergleiche „Altes Berner Fleckvieh", Tafel II.)

Grindelwalder-Vieh. Das Grindelwalder-Vieh, das sich hauptsächlich in Grindelwald und Lauterbrunnen findet, ist ein kleiner Viehschlag, der aus einer Kreuzung von Frutigvieh mit Unterwaldner- und Gomservieh entstanden ist.

Die Merkmale ähneln daher bald mehr dem Braun-, bald mehr dem Fleckvieh, meist in bunter Mischung. Die Farbe wechselt sehr, und zwar von hellrot- bis dunkelrot-scheckig bis ganz semmelgelbfarbig. Sehr beliebt waren früher die getigerten Tiere, welche in den roten Flecken schwarze Streifen hatten. Als „gerähmt" werden Tiere mit schwarzen Flämmchen bezeichnet. Wenn die Milchergiebigkeit auch sehr gut ist und die Tiere für die Ausnützung der Alpen ausgezeichnet sind, so mangelt dem Grindelwaldervieh die einheitliche Form und Färbung, sowie das erforderliche Körpergewicht, um zum Exportvieh erhoben zu werden.

c) Der schwere Schwarzfleck-Viehschlag (in den Alpengruppen Nr. 18 und 19 und Nr. 32 und 33). Es ist derjenige Viehschlag, welcher gewöhnlich unter dem Namen „Freiburger Vieh" bezeichnet wird.

Freiburger-Schwarzfleckvieh (Greyerzer Vieh). Dieser schwere schweizerische Viehschlag hat seine engere Heimat in den Bezirken Greyerz (Gruyere), Veveyse, Glâne und Saane, kommt aber auch teils mit dem Ormontvieh, teils mit dem Saane-Simmenthaler-Vieh, teils mit dem Freiburger Rotfleckvieh, in den Bezirken Sense, Schwarzenburg, Vevey, Lavaux, Nyon, Cossonay, Orbe, Grandson, Val-de-Travers, Locle, Chaux-de-Fonds und Val-de-Ruz vor.

Die Körperdimensionen betragen:

Widerristhöhe: 1.44 m bei Zuchtstieren, 1.40 m bei Kühen und 1.35 m bei Rindern.

Körperlänge (ohne Kopf): 2.40 m bei Zuchtstieren, 2.35 m bei Kühen und 2.20 m bei Rindern.

Gurtmaß: 2.30 m bei Zuchtstieren, 2.25 m bei Kühen und 2.10 m bei Rindern.

Das durchschnittliche Lebendgewicht beträgt 7.9 bis 9.5 q.

Die stämmige und massige Konstruktion des Körpers, der starke Knochenbau, die umfangreiche Muskel- und Fettmasse-Ablagerung geben dem Freiburger Schwarzfleckvieh einen imposanten Anblick. Der etwas große, oft ramsige Kopf, die schön aufgerichteten, gelbweißen Hörner mit schwarzen Spitzen, das schieferfarbige Flotzmaul, der stark entwickelte Hals, der aufgesetzte Widerrist, die tiefe Brust, der gerade Rücken, der tonnenartige Rumpf, die starken Füße, die fleischigen, nach außen ge-

Digitized by Google

wölbten Hosen, verleihen dem Tier ein stattliches Aussehen. Im Milchertrag stehen die Freiburger Schwarzflecken dem Saanen-Simmenthaler-Vieh etwas zurück, im Fleischertrag überwiegen sie es aber, doch ist das Fleisch etwas grobfaserig. Die Zugkraft ist eine ganz vorzügliche. (Tafel XI.)

II. Nordschweizerischer Viehschlag.

Dieser kommt hauptsächlich in den Alpengruppen Nr. 34—36 vor und ist unter dem Namen Juravieh bekannt.

Jura-Vieh. Das Juravieh steht dem alten Berner Fleckviehschlag nahe, ist aber leichter, als jener war; man hat in ihm einen Mittelschlag, der vorzüglich durch Frutig-, und auch durch Saanen-Simmenthaler-Vieh verbessert wurde. Die Tiere sind sehr leistungsfähig, genügsam und abgehärtet. Die Farbe wechselt zwischen gelb- und rotscheckig. [1]) (Tafel XII.)

III. Centralschweizerische Viehschläge.

Das Verbreitungsgebiet dieser Viehschläge betrifft die Alpengruppen Nr. 22—28, Nr. 15 und zum Teil auch Nr. 14. Es gehören zu diesen Schlägen das schwere sogenannte Schwyzer-Braunvieh, das mittelschwere Unterwaldner-Vieh und das leichte Urner- und Oberhasli-Vieh.

Schwyzer-Braunvieh. Das sogenannte Schwyzer-Braunvieh hat seine Hauptverbreitung in sämmtlichen Bezirken der Kantoen Schwyz und Zug, wo es unter den Namen „Rigi-, Einsiedler- und Marchvieh" bekannt ist; ferner findet man es mit dem Fleckvieh in den luzernischen Aemtern Luzern, Entlebuch und Willisau, nebstdem auch in den angrenzenden Bezirken der Kantone Aargau [2]) und Zürich. Es ist der bekannteste Exportviehschlag des Schweizer Braunviehs.

Die Körperdimensionen des Schwyzerviehs sind:

Widerristhöhe: 1.42 m bei Zuchtstieren, 1.35 m bei Kühen und 1.30 m bei Rindern.

Körperlänge (ohne Kopf): 2.30 m bei Zuchtstieren, 2.10 m bei Kühen und 2.00 m bei Rindern.

Gurtmaß: 2.25 m bei Zuchtstieren, 2.05 m bei Kühen und 1.90 m bei Rindern.

Das Lebendgewicht beträgt durchschnittlich 5.5 bis 8 q.

Die Farbe wechselt von dunkel- bis hellbraun. Die beliebteste ist die sogenannte Mausfarbe.

Die Tiere zeichnen sich durch einen strammen, gedrungenen, gut proportionierten Körperbau, kräftige, muskulöse Beine, volle Lenden und

---

[1]) Das im Gemälde der Schweiz (1844) erwähnte „Wehnthaler-Vieh" im Gebiete der Lägern (Jura) hängt offenbar mit obigem Juravieh zusammen; im östlichen Jura trat eine Vermischung des Schweizer-Juraviehs mit Schwabenvieh („Thurgäuer", „Gäueri") auf.

[2]) In diesem Kanton hat sich der sogen. „Freiämtler-Schlag" herausgebildet.

Digitized by Google

Schultern, gut gebauten Widerrist, tiefe Brust, leichten Kopf mit mäßig entwickeltem Hals, gut entwickelte Hinterpartie, feine Schwanzwurzel und gut gebautes Euter aus. Sie haben kräftig entwickelte Atmungsorgane und Blutgefässe, und liefern bei guter Haltung einen ordentlichen Fleisch- und reichlichen Milchertrag. (Tafel XIII, XIV und XV.)

Unterwaldner Vieh. Dieser Schlag stimmt nach Form und Farbe, sowie Nutzleistung ziemlich mit dem Schwyzervieh überein, ist aber etwas leichter und kann daher als Mittelschlag des centralschweizerischen Braunviehs bezeichnet werden. Er hat seine Hauptverbreitung in Obwalden, während er in Nidwalden mehr mit dem Schwyzervieh vermischt vorkommt. Nebstdem findet man ihn auch in dem angrenzenden Entlebuch. Hier werden die Tiere als „bergfärbig" bezeichnet, wenn sie schwärzlich-braun gefärbt und mit weißgrauem Strich über den Rücken, weißgrauen Ohren, Nasen und inneren Seiten der Schenkel versehen sind. (Tafel XVI.)

Urner Vieh. Das leichte Urner Vieh ist in der Farbe weniger gleichartig; sie wechselt von ganz hell- bis ganz dunkelbraun. Der Haarwuchs ist gröber, die Haut derb, was die Tiere für die steilen Urneralpen geeignet macht. Die leichtesten Tiere findet man im Urserenthal, wo sich vielfach eine Vermischung mit Gomser- und dem Liviner-Schlag zeigt.

Das Urner Vieh zeichnet sich durch vorzügliche Milchergiebigkeit aus. (Tafel XVII und XVIII.)

Oberhasli-Vieh. Das Oberhasli-Vieh ist der einzige Braunviehschlag im Kanton Bern und bildet den Uebergang vom westschweizerischen zum centralschweizerischen Vieh. Man findet es vielfach mit Gomser- und mit Unterwaldner-Vieh vermischt, in allen Farbennüancen von semmelgelb, hellbraun bis dunkelbraun. Die ursprüngliche Farbe des Oberhasliviehs war grau, was auf eine frühere Niederlassung von Kelto-Iberern schließen läßt. Sehr beliebt als Milchvieh ist das sogenannte Brienzervieh von semmelgelber oder grauer Farbe; diese beiden Farben weichen aber je länger je mehr dem Braun. (Tafel XIX.)

IV. Ostschweizerische Viehschläge.

Die Verbreitung dieser Viehschläge fällt in die Alpengruppen Nr. 5—11, Nr. 16 und 17 und Nr. 29—31.

Die ostschweizerischen Rindviehschläge gehören einerseits dem Braun-, anderseits dem Grauvieh an.

a) Braunviehschläge. Das ostschweizerische Braunvieh unterscheidet sich vom centralschweizerischen im allgemeinen durch einen gedrängteren Körperbau und gröberen Haarwuchs; es umfaßt nur mittlere und kleine Schläge. Die Schläge sind: das Appenzeller Vieh, das Toggenburger Vieh, das Glarner Vieh, das Sarganser Vieh, das Prättigauer Vieh, das Heinzenberger Vieh, das braune Bündner-Oberländer-Vieh und das Engadiner Vieh.

Digitized by Google

Appenzeller Vieh. Das Appenzeller Vieh hat seine Hauptverbreitung in Appenzell, Außer- und Inner-Rhoden, findet sich daneben auch im St. Galler Rheinthal, in Werdenberg und in Toggenburg. Im vorigen Jahrhundert genoß das Appenzeller Vieh im In- und Auslande einen großen Ruf.

Von Farbe ist es hellbraun. Früher fand man häufig braune Tiere mit weißen Flecken, namentlich weißer Bauch- und Rückenpartie; aus solchen züchtete man im Kloster Kreuzlingen (Kanton Thurgau) das „Gurtenvieh" heran, dessen Mittelhand ein weißes, gurtähnliches Band bildete, während, Kopf, Hals, Vorhand und Hinterhand braun waren.[1]) Heutzutage ist das Gurtenvieh sozusagen verschwunden und wird nur hin und wieder in der Fachlitteratur, meist aber irrtümlich als „Appenzeller Gurtenvieh", erwähnt.

Auch der alte Appenzeller Schlag findet man nur noch selten, indem die meisten Tiere durch Importe und Kreuzungen mit Sarganser- und Prättigauer-, sogar Montafuner-Vieh vermischt sind. (Tafel XX.)

Toggenburger Vieh. Aehnlich wie das Appenzeller Vieh, hatte auch das Toggenburger Vieh schon in früher Zeit vermöge seiner hohen Nutzleistung im In- und Ausland einen großen Ruf und galt als ein ganz vorzüglicher Schlag. Gerade dieses Renommee war ein Hauptgrund, daß in seiner engeren Heimat der Schlag zurückging, indem die besten Zuchttiere durch Exportation außer Landes gingen und man jahrelang mit geringer Habe züchtete. In neuerer Zeit hat man den Fehlgriff eingesehen und sucht durch rationelle Zucht den Viehschlag wieder zu heben.

Der Toggenburger Schlag ist ein Mittelschlag von meist dunkelbrauner Färbung. Die Tiere haben einen leichten, beweglichen Kopf, einen mäßig behangenen Hals und einen eher etwas schlanken Körper, dessen Hinterpartie bei vielen Exemplaren etwas besser gebaut sein könnte. — Ein kleiner, jenem ähnlicher „Toggenburger Schlag" ist durch die rationelle Zucht sehr zurückgedrängt worden. (Tafel XXI.)

Glarner Vieh. Das Glarner Vieh ist ein mittelschwerer Schlag von hell- bis mittelbrauner Farbe. Es hat einen leichten Kopf, mäßig behangenen Hals, starken, aber nicht fleischigen Widerrist und gute Hinterpartie. Das leichtfüßige Vieh eignet sich für die steilen Glarner Alpen ganz vorzüglich. (Tafel XXII.)

Sarganser Vieh. Das Hauptverbreitungsgebiet ist Sargans und Werdenberg. Die besten Tiere haben viel Aehnlichkeit mit dem Vieh der angrenzenden March (Schwyzervieh), sind aber durchschnittlich leichter. Das meist hellbraune Sarganser Vieh bildet nach Körperbau und Nutzleistung den wertvollsten Viehschlag des Kantons St. Gallen, und wird derselbe vom Ausland immer mehr und mehr gesucht. Die vorzügliche Ausbildung des Sarganser Viehs ist das Ergebnis einer

[1]) Vgl. Dr. A. Emminghaus, Schweiz. Volkswirtschaft, I. Band (Leipzig, 1880), pag. 123.

durch die dasige Bevölkerung betriebenen rationellen Zucht, die in den schönen, gut gepflegten Alpen des Sarganserlandes eine weitere Grundlage findet.

Prättigauer-Vieh. Das Prättigauer-Vieh ist hauptsächlich in den Bezirken Ober- und Unter-Landquart und Plessur zu Hause und bildet von den bündnerischen Braunviehschlägen mit dem Heinzenberger das Hauptexportvieh. Es ist von mittel- bis hellbrauner Farbe mit etwas hellern Gliedmaßen, als die Färbung des übrigen Körpers ist.

Das Gurtmaß dieser Tiere beträgt durchschnittlich 1.75 bis 1.95 m, das Lebendgewicht 4.0 bis 4.5 q. Die Tiere haben einen breiten Kopf, weiße, nach vorn gerichtete und aufwärts gebogene Hörner mit schwarzen Spitzen, runden Hals, tiefe Brust, geraden Rücken, gut aufgesetzten Widerrist, gewölbte Rippen, eine etwas dicke Schwanzwurzel, feine muskulöse Schenkel, feine geschmeidige Haut, etwas rauhe Haare und sehr gut entwickelte Milchorgane. Das Prättigauer Vieh ist langlebig und behält seine Formen vorzüglich bis ins späte Alter. (Tafel XXIII.)

Feldis-Scheid-Vieh. Vgl. Seite 364. (Tafel I.)

Heinzenberger Vieh. Das Heinzenberger Vieh hat sich aus dem Bündner Braunvieh (namentlich Prättigauer Schlag) und dem Schwyzervieh gebildet. Man findet am Heinzenberg aber auch reinblütiges Schwyzervieh, indem die dortigen Viehzüchter alljährlich nicht bloß vorzügliche Zuchtstiere, sondern auch jüngere weibliche Tiere aus Schwyz einführen und dieses Material zur Zucht verwenden. Dieses geschieht besonders in den Kreisen Domleschg, Imboden und Safien. Das Heinzenbergervieh hat sowohl in Farbe und Körperformen, als auch in den Nutzleistungen ähnliche Eigenschaften wie das Schwyzervieh, ist aber etwas derber. Da es sich leicht in tieferen Lagen acclimatisiert, so wird es auch als Exportvieh gesucht. (Tafel XXIV.)

Braunes Bündneroberländer Vieh. Dieses bald heller, bald dunkler gefärbte Vieh, wie es hauptsächlich in den Bezirken Imboden, Vorderrhein und Glenner vorkommt, stellt den eigentlichen braunen („Bergviehschlag" — vgl. S. 369) Bündner Landschlag dar. Dieser Schlag ist vielfach mit andern bündnerischen Viehschlägen, namentlich auch mit Grauvieh, gemischt. Man findet daher oft auch ganz helle Tiere, und da in Italien diese hellen Tiere am gesuchtesten sind und der Export sich bisher hauptsächlich nach Italien bezog, so wurde die Anzucht von hellen Tieren auch sehr begünstigt.

Engadiner Vieh. Das Engadiner Vieh findet sich im Unter- und Ober-Engadin, Münsterthal, Puschlav und Bergell. Der ursprüngliche Engadiner Schlag, welcher nach Form, Farbe und Eigenschaften mit dem braunen Bündneroberländer-Viehschlag identisch ist, trägt gegenwärtig die Merkmale vielfacher Vermischungen. Die Vermischungen dienten teilweise zur Verbesserung des einheimischen Schlages, wie besonders im Oberengadin durch Import von Schwyzer-, Heinzenberger- und Prättigauer-Material; vielerorts wurden solche aber planlos betrieben und verschiedene tyrolische und italienische Viehschläge hiezu benutzt.

Digitized by Google

b) Grauvieh-Schläge. Das Bündner Grauvieh ist das eigentliche rhätische Vieh, wurde aber vielfach zu Gunsten des Braunviehs verdrängt, ja man ging in der Farbenmodesucht so weit, daß man das graue Vieh während längerer Zeit sogar von den Prämierungen ausschloß. Dasselbe kam erst auf der Ausstellung in Hamburg 1883 zur Geltung und wurde seither durch die Nachfrage im Ausland wieder (vergl. S. 374, Jersey-Vieh) mehr zu Ehren gezogen. Man kann einen mittelschweren Schlag, den Oberländer, und einen leichten Schlag, den Albula-Schlag, unterscheiden.

Graues Bündneroberländer Vieh. Es kommt hauptsächlich in Vorderrhein, Glenner und Imboden, zum teil auch in Heinzenberg vor. Seine Farbe wechselt von weiß- bis silbergrau; die dunkleren Haare tragen helle Spitzen. Der Kopf ist etwas lang, mittelbreit. Die Hörner sind weiß, aufwärts gebogen. Der Hals ist mittelstark, die Brust weit, der Rücken stark und gerade, das Kreuz eben, der Schwanz fein, die Beine feinknochig. Die Sprunggelenke sind ziemlich lang und trocken. Haut und Haare sind fein und zart. Das Fleisch ist feinfaserig und liefert getrocknet vorzügliches Bindenfleisch (Tiga-Fleisch). Der Milchertrag ist sehr gut und ebenso die Mastfähigkeit. Das mittlere Lebendgewicht beträgt cirka 560 q. (Tafel XXV.)

Albula-Vieh. Dieser Schlag tritt in Hinterrhein, Schams, Domleschg, Avers, Oberhalbstein und auch in Davos auf. Die Tiere sind meistens weißgrau bis grau, haben einen kurzen, schmalen Kopf, leichte, weiße, nach vorn gebogene Hörner, einen kurzen Hals, gut gewölbte Rippen, einen feinen Schwanz, muskulöse Schenkel, feine Knochen, feine Haut und glatte Haare, eine gute Entwicklung der Euterpartie. Sie liefern ein feines Fleisch.

V. Südschweizerischer Viehschlag.

Das Gebiet desselben beschlägt die Alpengruppen Nr. 3 und 4, in welchen aber neben dem heimischen Vieh vielfach die centralschweizerischen, Oberwalliser und Bündner Viehschläge gehalten werden; man findet infolge der vorkommenden Mischungen den eigentlichen Schlag auch selten mehr rein. Der südschweizerische Schlag ist unter dem Namen Livinervieh am bekanntesten.

Liviner-Vieh (Tessiner Vieh, Blenio-Vieh, Misoxer-Vieh). Dieser leichte Viehschlag kommt in allen Gegenden des Kantons Tessin und im bündnerischen Bezirk Moësa vor. Die Farbe wechselt von rötlichgrau bis schwarzbraun. Im Misox sind die rötlichgrauen Tiere vorherrschend. Das Livinervieh hat einen schmalen, kurzen Kopf, leichte Hörner einen dünnen Hals, einen starken, aber nicht fleischigen Widerrist, einen geraden Rücken und ein schmales Kreuz. Die Hinterpartie ist meist schwäch-

Digitized by Google

lich gebaut und die Schenkel leer. Die Beine sind leicht, aber sehr sehnig, die Klauen kurz und stark. Die Milchergiebigkeit ist noch ordentlich, der Fleischertrag gering. In früheren Zeiten waren aber die Schlachtkälber, namentlich aus dem Verzascer-Thal, von mailändischen Metzgern wegen der Feinheit des Fleisches sehr gesucht. Der Liviner Viehschlag wurde in den letzten Jahren in den Bezirken Leventina, Blenio, Riviera und Bellinzona durch Einfuhr von Zuchtmaterial aus den Kantonen Schwyz und Uri ganz bedeutend verbessert und erfreut sich dort eines guten Absatzes nach Italien. (Tafel XXVI.)

3. Die Hauptbedingungen zu einer gedeihlichen Viehzucht.

Ein Erfordernis für eine gedeihliche Viehzucht in den Alpengegenden ist Rassenreinheit des Zuchtmaterials und genaue Ausscheidung des Braun-, Grau- und Fleckviehs bei der Zucht.

Es sind noch keine dreißig Jahre her, daß man bei der Viehzucht auf die Hauptrassen keine Rücksicht nahm und dieselben mit einander züchtete. Diese Mißgriffe strafen sich vielfach noch in gegenwärtiger Zeit, indem dadurch eine Vermischung der Rassenmerkmale hervorgerufen wurde und sich nicht selten ausgeprägte Merkmale einer Rasse bei Tieren einer ganz andern Rasse in der Nachzucht zeigen. Es zeigen sich derartige fehlerhafte Erscheinungen besonders im Gebiete der Demarkationslinie von Braun- und Roth- resp. Gelbfleckvieh. So findet man noch sehr häufig, daß Braunvieh Rassenmerkmale des Rot- resp. Gelbfleckviehs, entweder ganz oder bloß in Andeutungen, an sich trägt; bei solchen Zuchtprodukten findet man z. B. rote Flecken auf dem Flotzmaul, unrichtige Ausbildung oder gänzliches Fehlen des weißen Nasenrings, rötliche Ohrenbüschel und Schopfhaare, weiße Flecken in der Flankenpartie, an Brust, am Bauch, weiße oder rötliche Haare in der Schwanzquaste (bei Zuchtstieren auch rötliche Haare im Aal- [weißen Rücken-]Strich), weiße oder rötliche Augenwimpern, gelbe oder gelbliche Klauenstreifen, gelbe Hörner. Umgekehrt können Rotfleck- oder Gelbfleckstiere ein dunkel- oder schwarzgeflecktes Flotzmaul, schwarze Hornspitzen, dunkle Ohrenbüschel und Schopfhaare, schwarze Haare in der Schwanzquaste, schwarze Augenwimpern, schwarzgestreifte Klauen an sich tragen. Ueberhaupt können Produkte von fehlerhaften Züchtungen auch im Körperbau (Kopfbildung ꝛc.) die Eigentümlichkeiten einer andern Rasse als derjenigen, deren Eigenschaften sie nach der allgemeinen Körperfarbe besitzen sollten, aufweisen. — Wenn auch weniger auffallend, so zeigen sich Rassenfehler auch da, wo Vermischungen von Rot- resp. Gelbfleckvieh

Digitized by Google

und Schwarzfleckvieh stattfanden, so daß also der allgemeinen Hautfarbe die Färbung des Flotzmauls und der Hörner, die Ausbildung des Körpers überhaupt der Rasse nicht entspricht.

Die fehlerhaften Erscheinungen zeigen sich oft noch nach Generationen in der Nachzucht, selbst wenn die Elterntiere alle Anzeichen der Rassenreinheit an sich trugen, aber die Abkömmlinge früheren fehlerhaften Zuchten sind (Rückschläge, Atavismus).

Die Zucht der Vermischung zweier Schläge derselben Rasse kann angewendet werden, wenn man beabsichtigt, Fehler, die ein Schlag von Natur aus oder durch unrationell vorausgegangene Zucht besitzt, zu beseitigen, oder Eigenschaften, die der Züchter eines bestimmten Schlages für sein Vieh wünscht, zu erhalten. Die Resultate solch vorübergehender Kreuzungen werden aber nur dann mit Sicherheit erreicht, wenn der zur Kreuzung verwendete Schlag die wünschbaren Eigenschaften in vollkommenster Art besitzt; die Schläge sollten aber nach Form und Eigenschaften im allgemeinen einander ähnlich sein. Der zur Verbesserung benutzte Schlag sollte mit keinen solchen Fehlern behaftet sein, durch deren Vererbung der zu verbessernde Schlag anderweitige Mängel erleiden könnte und den Wert der Produkte schwächend beeinflußt. Durch solche Kreuzung innerhalb verwandter Schläge hat man in verschiedenen schweizerischen Alpgegenden schöne Erfolge zu verzeichnen, so am Heinzenberg durch Benutzung von Schwyzer-Stieren zu dem einheimischen Braunviehschlag, in Tessin durch Verwendung von Zuchtmaterial des verbesserten Urnerschlags zum Livinervieh, in Oberwallis durch Verwendung von Schwyzer-Zuchtmaterial zum Gomser-Schlag und durch Verwendung von Frutiger-Zuchtmaterial zum Lötschenvieh, im bernischen Mittelland, Oberaargau, Emmenthal und im Kanton Solothurn durch Verwendung rassenreiner Simmenthaler Zuchtstiere zum alten, hochschwänzigen Berner Rotfleckviehschlag. — Weniger gelungen und deshalb in neuerer Zeit ganz aufgegeben, sind die Kreuzungen von Saanen-, Simmenthaler-, Ormonter-, und Freiburger-Vieh mit den nach Form und Eigenschaften von unserem Schweizer-Vieh zu weit abweichenden englischen Shorthorns und französischen Chareloy in den Kantonen Waadt und Genf.

Wo aber, wie solches bei den meisten schweizerischen Viehschlägen der Fall ist, die Naturanlage der Tiere den Anforderungen entspricht und man nur eine Veredlung, d. h. eine allseitige Ausbildung der vorhandenen Anlagen und Eigenschaften sucht, da kommt man bei einer Inzucht, wobei man nur die nach Form, Farbe und Nutzleistung

ausgebildetsten Tiere verwendet, am sichersten, wenn auch langsamer zum Ziele. Es stimmt diese Behauptung mit einem Ausspruch von Professor Dr. Julius Kühn in Halle bei seinem Besuch der Neuenburger Ausstellung 1887 überein: „Hätten die Schweizer bei der Veredlung ihres Viehs den Boden der Inzucht mit den vorzüglichsten Nutztieren desselben Schlages verlassen und zu Kreuzungen mit ausländischen Tieren gegriffen, so hätten sie dasselbe niemals zu einer Weltberühmtheit erheben können."

Bei der Inzucht hat man jedoch darauf zu achten, daß man nicht in den Fehler der Familien- oder Inzestzucht verfällt. Die Inzestzucht besteht darin, daß man Tiere in zu naher Blutsverwandtschaft unter sich züchtet, wodurch die schönsten Eigenschaften ruiniert, Schwächlichkeiten in der Konstitution und mangelhafte Ausbildungen der Körperformen und Nutzleistungseigenschaften hervorgerufen werden (Degeneration). — Zur Vermeidung dieses Fehlers, und gleichzeitig zur Wertschätzung der Leistungsfähigkeit der Zuchttiere und zum Nachweis der Abstammung, dienen die sogenannten Zuchtregister. Da jedoch bei unserem herrschenden Kleingrundbesitz der einzelne Züchter kaum im stande ist, ein eigenes Zuchtstammregister anzulegen und zu führen, so muß sich derselbe mit anderen Züchtern, welche dieselben Ziele verfolgen, zusammenschließen und mit diesen gemeinsam, auf dem Wege der Genossenschaft, arbeiten. [1])

Man könnte angesichts der vielen Viehschläge in der Schweiz, wie sie auf S. 387—397 verzeichnet sind, leicht dem Gedanken Raum geben, ob es nicht wirtschaftlich richtiger wäre, verschiedene der genannten Viehschläge allmählich eingehen zu lassen und nur einige wenige, namentlich die Hauptviehschläge, zu züchten. Dieser Gedanke fände dann seine Berechtigung, wenn die Schweiz das Hauptgewicht der Viehproduktion nur auf den Export richten würde. Die Lokalviehschläge dienen mit wenig Ausnahmen vorwiegend dem Binnengebrauch, namentlich der Milchwirtschaft; sie haben sich aus den lokalen (territorialen und klimatischen) Verhältnissen und aus den Anforderungen, die der Viehhalter an seine Tiere stellt, fast von selbst herausgebildet. Durch ihre Anpassung an die lokalen Verhältnisse haben die verschiedenen Viehschläge ihre volle Berechtigung und die größte nationalökonomische Bedeutung. Würden z. B. in Gegenden, wo kleine Gebirgsviehschläge heimisch sind, diese durch große Schläge ersetzt, so müßte die Stückzahl oft bedeutend vermindert, mit schweren Kühen könnten

[1]) Vergleiche Abschnitt V dieses Teils: „Das Genossenschaftsprinzip in der Alpwirtschaft."

Digitized by Google

viele Weiden, weil zu steil, nicht ausgenützt werden. Da aber verschiedene dieser Viehschläge einer Verbesserung bedürftig und auch fähig wären, so sollte der Veredlung derselben in vorn angedeutetem Sinne die größte Sorgfalt zugewendet werden. Die auf Seite 380 angeregte Rindertypenausstellung könnte auch infolge der sich daran knüpfenden naturwissenschaftlichen und historiographischen Forschungen dahin zielen, die Frage festzustellen, durch welche einheimischen Schläge die geringwertigen am sichersten verbessert werden können, oder ob nicht einzelne derselben fallen gelassen und durch passende andere schweizerische Viehschläge ersetzt werden sollten.

4. Spezielle Bedingungen zu einer gedeihlichen Viehzucht.

Von den speziellen Bedingungen zu einer gedeihlichen Viehzucht nennen wir vorerst die Auswahl der zur Zucht bestimmten männlichen und weiblichen Individuen. Man wähle zur Zucht nie Tiere, deren äußerer Bau Fehler aufweist oder die Spuren von krankhaften Erscheinungen im Organismus verraten. Nur gut gebaute und gesunde Zuchttiere, die in der Vollkraft stehen, werden auch gute, starke und gesunde Nachkommen bringen. Schwächliche Konstitutionen werden auf Generationen schwächliche Tiere mit geringer Leistungsfähigkeit zu Tage fördern und können ganze Zuchtstämme ruinieren. Vor allem ist es in gegenwärtiger Zeit nötig, solche Individuen, welche der Tuberkelkrankheit [1]) verdächtig sind, von der Zucht auszuschließen.

An obige Bedingung kommt eine weitere, das Alter der Zuchttiere, sehr in Betracht. Kein Tier sollte zur Zucht verwendet werden, bevor es sich körperlich richtig entwickelt hat. Die weiblichen Zuchttiere sollten erst im Alter von $1^1/_2$ bis 2 Jahren gedeckt und die männlichen nicht vor Abschluß des ersten Altersjahres benutzt und besonders in der ersten Periode nicht übernützt werden. [2]) Der Zuchtstier sollte vom 1. bis 2. Altersjahr nicht mehr als zu 30 bis 40 Kühen oder Rindern und täglich nie mehr als einmal zum Sprunge kommen; später, wenn er sich körperlich vollständiger entwickelt hat, dürfen ihm schon jährlich 50 bis 60 Stück zum Sprunge zugewiesen werden. Durch Nichtbeachtung dieser Regel werden die Stiere bald zur Zucht untauglich und es wird häufig die Begattung der weiblichen Tiere fruchtlos.

---

[1]) Vergl. „Tuberkelkrankheit beim Rindvieh", Seite 410.

[2]) Nach einer Statuten von Ortenstein und Fürstenau vom Jahr 1702 durfte kein Zuchtstier vor Ablauf des dritten Altersjahres zur Zucht verwendet werden. (Sprecher, Geschichte der drei Bünde).

Sehr wichtig für eine rationelle Viehzucht ist auch die Zeit des Abkalbens der Kühe. Die günstigsten Zeiten sind für Zuchtzwecke die Monate November und Dezember, indem die in dieser Zeit geworfenen Kälber im Frühjahr, wenn richtig genährt, so erstarkt sind, daß sie im kommenden Sommer auf die Alp gebracht werden können. Die Einflüsse der Alpung in dieser Lebensperiode wirken besonders auf die Entwicklung der Extremitäten und die Atmungs- und Verdauungsorgane, so daß die Tiere als sogenannte „Mäßen" (untragende Rinder oder Mäschstiere) bei der nächstfolgenden Winterstallfütterung sich äußerst vorteilhaft zu entwickeln vermögen, als $1^1/_2$ bis 2jährige Rinder, also schon vor oder dann während der zweiten Alpsömmerung gedeckt werden können. Die Rinder kommen hierauf, je nachdem sie im November oder Dezember geboren und früher oder später rindrig wurden, in den ersten Frühlingsmonaten des drittes Altersjahres zum Kalben. Diese Zeit des Abkalbens ist aber besonders für den Milchwirtschaftsbetrieb sehr günstig, da die Tiere bei der später folgenden Grünfütterung und dem Beginn des Käsereibetriebes oder der Alpzeit schöne Milcherträge liefern. Wenn keine Zufälligkeiten eintreten, kommen sie sodann das zweite Mal im November oder Dezember zum Abkalben, womit sie dem Züchter mit dem zweiten Wurfe neues Zuchtmaterial zur richtigen Zeit bringen. Auch für die Exportviehzucht ist die genannte Zeit die richtige.

Die Exportrinder, die gewöhnlich im Herbst gekauft werden und erst nach Neujahr zum Kalben kommen, leiden durch den Transport weniger, als hochträchtige Tiere, können vor dem Milchertrag sich erholen, sich auch in der neuen Heimat besser akklimatisieren und an Fütterung und Wasser gewöhnen. Das Exportvieh steht aber auch bei den hauptsächlich im Herbst stattfindenden Exportviehmärkten in der Fülle der Kraft, und der Züchter kann dem Exporteur für die Trächtigkeit der weiblichen Tiere mit Sicherheit Gewähr leisten. — Für Zuchtstiere eignet sich die Geburt im November und Dezember deshalb sehr gut, weil dieselben mit Beendigung der Alpzeit in wenig Wochen, während denen sie noch bei Stallfütterung besser gehalten werden können, das richtige Alter für die Benützung resp. ihre Sprungfähigkeit erhalten haben.

Gar oft können Rinder, wie bereits erwähnt, erst während der zweiten Alpzeit gedeckt werden, so daß eine Haltung von Zuchtstieren auf den Alpen vorgesehen werden muß. Die Auswahl der Zuchtstiere für die Jungviehalpen muß so getroffen werden, daß die Stiere nach Alter und Körpergewicht dem Alter und Gewicht der Rinder angepaßt wird und auch die Zahl der sprungfähigen Rinder auf der Alp

Digitized by Google

(vgl. S. 400) entspricht. Vor allem gilt es, da, wo ältere Rinder (zweite Alpsömmerung) und jüngere (erste Alpsömmerung) auf einer und derselben Alp geweidet werden, die Tiere nach dem Alter auseinander zu halten und den Stier niemals mit den jüngeren Tieren in Gemeinschaft zur Weide zu bringen. Zweckmäßiger wäre es zwar, dieselben nicht auf der gleichen Alp zu sömmern oder den beiden Klassen ganz bestimmte, abgesonderte Teile der Alp[1]) zuzuwenden; in diesen beiden Fällen sollten die jüngeren Tiere die besten Weiden und die hilmsten und weniger steilen Lagen erhalten. Der Hirt auf solchen Alpen, wo Rinder zur Deckung gelangen, sollte täglich vor der Ausfahrt auf die Weide die Tiere beobachten und die rinderigen Stücke im Stalle behalten, damit sich der Deckungsakt unter seinen Augen vollziehe und er darüber eine genaue Kontrolle zu führen vermag (vgl. Buchführung). Zweckmäßig werden also in Fällen, wo man die Ausscheidung jüngerer und älterer Rinder nicht durchführen kann, die Zuchtstiere mit den andern männlichen Alptieren in eigenen Stallungen gehalten und auch separat von den Rindern gehütet und geweidet, unter spezielle Aufsicht gestellt (vgl. auch S. 358).

Aeußerst wichtig für das Gedeihen der Viehzucht ist die Ernährung des jungen Tiers. Das Kalb muß wenigstens sechs Wochen ausschließlich volle kuhwarme Muttermilch bekommen. Keine Surrogate ersetzen die Muttermilch, wenn solche auch später als Zusätze und als Uebergänge von der Milch zur festen Nahrung zur Verwendung kommen können. Das Saugkalb bedarf täglich $^1/_5$ bis $^1/_7$ des Lebendgewichts in Kilo an Vollmilch. Mit der Zunahme des Lebendgewichts steigert sich somit auch der Bedarf an Milch. Durchschnittlich rechnet man das Gewicht des Kalbes bei der Geburt auf 30 Kilo, und es bedarf bei solchem Gewicht täglich $4^1/_2$—6 Kilo Vollmilch. Wenn das Kalb gesund ist und richtig genährt wird, kann es mit der sechsten Woche 60 Kilo wiegen, so daß es nun 9—12 Kilo Vollmilch täglich bedarf. Die Steigerung des Milchquantums findet Woche um Woche statt. Von der sechsten Woche an kann man die Vollmilch teilweise mit abgerahmter Milch oder mit einer Abkochung von geröstetem Haferschrot ersetzen. Auch gibt man dem Kalb von dieser Zeit an täglich frisches feines Wiesenheu oder gutes Emd und gewöhnt es so an feste Nährstoffe. — Der Haser

[1]) „In der Region der Kuhalpen findet mitunter eine Teilung der Viehherde statt, indem das milchgebende und das Gelte-Vieh von einander geschieden und das erstere auf die tiefer liegenden, weniger steilen Weidestriche angewiesen, letzteres höher hinauf, bis zur Grenze der Schafberge gelassen wird." (Dr. Emminghaus, 1860.)

Digitized by Google

ist durch seinen reichen Gehalt an phosphorsauren Salzen das beste Ersatzmittel, indem er das Knochengerüste ausbildet und mit dem Heu zum Uebergang von der flüssigen zur festen Nahrung dient. Die Hafer- und Heugabe wirkt zur Entwicklung und Stärkung der Magenhäute und befähigt das Tier für das Wiederkauen. Allmählich wird die Milchgabe durch frisches Wasser ersetzt, so daß mit der 10. bis 12. Woche das Tier („Abbrüchlig" genannt) entwöhnt, d. h. an die Aufnahme fester Futtermittel übergeführt ist.[1]) — Es ist völlig unrichtig, dem Aufzuchttier zu lange nur ausschließlich Muttermilch zu verabreichen und die Milchnahrung auf mehrere Monate hinaus auszudehnen. Wohl wachsen die Kälber bei solcher Fütterung rasch auf und werden rund und dick; aber damit unterdrückt man die naturgemäße Magenentwicklung und Wiederkäuungsthätigkeit. Solche „Milchtiere", und besonders die Stiere, gehen später, wenn die Milchnahrung ohne allmählichen Uebergang aufhört, zurück, bleiben zeitlebens schwächlich, leiden namentlich an Knochenweichheit und geringer Leistungsfähigkeit. Leider hat diese „Milchstierzucht" in verschiedenen Alpgegenden Platz gegriffen, und mancher Züchter hat eine Zeit lang mit solcher Zucht bei den hohen Zuchtstierpreisen seine Rechnung gefunden, aber bei dem Käufer der Tiere durch dessen Mißerfolge auch sein Renommee eingebüßt.[2])

In der der Entwöhnung folgenden Lebensperiode bis zur Alpung bedarf das Tier auf 100 Kilo Lebendgewicht berechnet eine tägliche Futternorm von 0,29—0,30 Kilo verdauliches Eiweiß, 0,05 Kilo verdauliches Fett und 1,30—1,40 Kilo verdauliche Extraktivstoffe, also eine verdauliche Nährsubstanz von 1,64—1,75 Kilo oder 2,40—2,50 Futternährwertseinheiten, im Nährwertsverhältnis von 1,0 : 4,7 bis 1,0 : 5,5. Wo der Züchter Viehzucht und Milchwirtschaft zusammen betreibt und im Winter mittelst Centrifugenbetrieb der Butterfabrikation obliegt und somit Magermilch zur Verfügung hat, kann er diese bei der Fütterung der Aufzuchttiere vorteilhaft mit verwenden. Er verwertet dieselbe durch Ersparnis an

[1]) Sehr oft werden die jungen Kälber von der Ruhr befallen und gehen solche nicht selten daran zu Grunde. Dieses Uebel kann sogar epidemisch werden. Das beste Mittel gegen Kälberruhr sind die Thüringer-Pillen von Lagemann in Erfurt. — Auch der sogenannten Nabelkrankheit der jungen Kälber kann durch Waschen der Nabelpartie mit verdünntem Karbol oder verdünnter Salycilsäure vorgebeugt werden.

[2]) Vergl. Bericht von Anderegg, in Bauernzeitung, 1893, Nr. 51, „über die erzielten Mißerfolge von exportierten Milchstieren nach Ungarn und deren Folgen auf den Export."

Digitized by Google

andern Futtermitteln per Kilo auf 5,4 bis 6,5 Rappen. Die Futterration würde bei Verwendung der Magermilch per 100 Kilo Lebendgewicht per Tag folgende sein:

1. Wiesenheu, sehr fein und gut	2,00 Kilo
2. Wurzelgewächse, mit etwas geschnittenem Heu, Haferschrot und Salz	1,50 „
3. Magermilch	3,00 „
im Ganzen	6,50 Kilo

gleich 2,42 Futternährwertseinheiten (verdauliche Substanz).

Der Züchter hat bei der Aufzucht *vor der ersten Alpung das junge Tier auch für die spätere Lebensweise vorzubereiten* und dabei fortwährend die Natur als die beste Lehrmeisterin im Auge zu behalten. Diese Vorbereitung beginnt bereits mit der ersten Verabreichung des Heus. Um das Tier zu gewöhnen, das Futter naturgemäß am Boden zu suchen und es vor Verunreinigung möglichst zu schützen, reicht man dasselbe am besten in einer ganz nahe am Boden liegenden Holzkrippe; dadurch erhält das Tier bei der Nahrungsaufnahme eine natürliche, ungezwungene Stellung. Bei hoch angebrachten Krippen muß das Tier sich strecken und seine Gliedmaßen widernatülich verstellen, um das Futter zu erhalten. Die Folge dieser Streckstellung ist ein Senken des Rückens und ein Heben der Schwanzwurzel. In diesem Alter bietet das weiche Knochengerüst keinen starken Widerstand; es entstehen daher bei hohen Krippen leicht Senkrücken und Hochschwänze, sowie zu gerade hintere Gliedmaßen und Sprunggelenke, namentlich wenn den Tieren nicht Gelegenheit geboten ist, zur Abwechslung sich frei zu bewegen. Freie Bewegung kann den jungen Tieren durch den Aufenthalt in Laufställen (Boxen) bewerkstelliget werden. Da aber in Laufställen in der Regel mehrere Tiere zusammen gehalten werden, so tritt der Uebelstand auf, daß die Tiere durch gegenseitige Beleckungen leicht Haare verschlingen, wodurch Verdauungsstörungen eintreten können; man teilt in diesem Falle zweckmäßig die Laufställe durch Sprossenwände in Einzelboxen ab. Um das junge Rind an das Weiden und das Laufen im Freien zu gewöhnen und für die Alpung vorzubereiten, bringt man es bei Beginn der Grünfütterung in sogenannte Hausweiden, namentlich da, wo eigene Voralpen mangeln (vgl. S. 179). Wo das Tier über Tag im Freien sich zu bewegen Gelegenheit hat, kann dasselbe während der Nacht im Stall an ein Anbinden gewöhnt werden.

Digitized by Google

5. Die Pflege der Rinder vor, während und nach der Alpzeit; Alp und Hirt.

Früher huldigte man dem Grundsatz, den Rindern die geringsten Alpen oder die geringsten Teile einer Alp zuzuwenden, und motivierte dies damit, daß das Jungvieh doch keinen direkten Nutzen bringe. Wenn die Rinder auch eher befähigt sind, steilere Alpen zu beweiden, als die schwereren Milchkühe, so sollte man doch dem Jungvieh solche Alpen zuweisen, die ihm genügendes und gutes Futter bieten, und den Nutzen der Alpung von Rindern nicht in einem Abhärtungs- und Entbehrungssystem suchen. Für die Ausnutzung geringer Alpen und Alpteile ist das Schmalvieh geeignet.

Die Alpen bringen allerdings beim Besatz mit Rindern nicht einen momentanen Nutzen, dafür aber einen ganz bedeutenden indirekten, welcher in einer richtigen Zunahme des Körpers, in der richtigen Ausbildung der Körperformen, des Ganges, der Verdauungs- und Atmungsorgane besteht, womit die Grundlage für die spätere Nutzleistungsfähigkeit, Gesundheit, Langlebigkeit und Eleganz des Tiers gelegt wird und man daher einen höheren Wert, sei es bei eigener Haltung durch vermehrte Nutzleistung, oder beim Verkauf durch einen unvergleichlich höheren Preis, zu gewärtigen hat. Das Maß des später hervortretenden Nutzens wird durch die Beschaffenheit der Alp bedingt.

Für Jungviehalpen sind namentlich diejenigen Alpweiden, die auf Kalkunterlage sind, ausgezeichnet. Auf solchen Alpen wachsen im allgemeinen vorzügliche Futterkräuter, besonders die Schmetterlingsblütler mit den leicht verdaulichen Eiweißstoffen und den nötigen phosphorsauren Salzen. Auf kalkarmen Alpen wachsen in der Regel nicht nur geringere Futterpflanzen, sondern durch den Mangel an erforderlichen Kalk und Phosphorsäure tritt bei dem Jungvieh häufig die geringe Ausbildung des Knochengerüstes (Knochenweichheit) auf. Es wurden zwar schon erfolgreiche Versuche gemacht, durch künstliche Zugabe von phosphorsauren Salzen oder Kalk dem Uebelstand abzuhelfen, was aber niemals die natürliche Fütterung und den Gehalt an diesen Stoffen im Futter selbst vollständig zu ersetzen vermag.

Alle Jungviehalpen sollen mit gutem und genügendem Tränkewasser versehen sein (vgl. S. 330).

Schädlich wirken auf das Jungvieh windzügige Alpen, indem solche nicht selten bei jungen Tieren gefährliche Krankheitskeime legen.

Digitized by Google

Alle Jungviehalpen sollen genügende Ställe, nötige Schermen und Schirmtannen haben, damit die Tiere bei Frost, Regen und Schneefall, oder auch bei zu großer Hitze unter Dach und Fach gebracht werden können. Es ist dies bei anhaltend nassem Wetter auch schon hinsichtlich der Weide nötig, indem sonst das unterwaldnerische Wort „D'r Fueß frißt me as 's Möul" zutrifft. Für Frost-, Regen- und Schneefall-Tage sollen die Jungviehalpen genügende Heuvorräte besitzen; ebenso müssen Vorräte von Haferschrot und Salz vorhanden sein. Der Haferschrot in mäßigen Gaben gibt dem Jungvieh Kraft, ohne daß die Tiere dadurch gemästet werden. Das Salz trägt zur Zellen- und Saftbildung bei, steigert die Absonderung des Magensaftes, erleichtert die Aufsaugung der verdauten Nährstoffe und beschleunigt die Saftströmung im Körper und den Stoffwechsel. Zu große Salzgaben können jedoch beim Jungvieh schädlich wirken. Man sollte einem Jährling per Tag 8—10 Gramm, älteren Tieren per Tag 16—20 Gramm Salz unter etwas geschnittenem Heu und Haferschrot („G'leck") verabreichen. Zweckmäßig wäre die Einrichtung, wenn die sämtlichen Viehbesitzer einer Alp solches „G'leck" genossenschaftlich ankaufen und nach einer aufgestellten Futternorm dem Vieh nach seinem Bedarf zuteilen würden.

Bei hochgelegenen Jungviehalpen ist eine sogenannte „Vorweide" (tieferliegende Voralp) sehr zweckmäßig. Auf diese Vorweiden kommen die Rinder vor der eigentlichen Alpzeit, als Uebergang vom Stall zur Alp, und im Herbst nach der Alpzeit, als Uebergang von der Alp zum Stall. Für die Alpsömmerung hat besonders der Hirt eine große Bedeutung.

Die Züchter vertrauen dem Hirten ein bedeutendes Kapital, das in den Rindern liegt, an, und diesem Hirten ist das Wohl der Tiere für längere Zeit vollständig in die Hände gelegt. Zuverlässige Hirten sind daher ein Haupterfordernis zum Gedeihen der Viehzucht in den Alpgegenden. Leider wird oft das Alpvieh solchen Hirten anvertraut, die keine Gewähr bieten, was um so schlimmere Folgen haben kann, als die Hirten den größten Teil der Alpzeit ohne Aufsicht sind. Bei der Bedeutung, welche die Alpen in der Viehzucht gewinnen, wäre es notwendig, ein etwas geschultes Alppersonal zu erhalten, was durch theoretisch-praktische Kurse leicht zu erreichen wäre.

Solche Hirtenkurse wären gewiß ebenso notwendig, wie andere Spezialkurse im Gebiete der gesamten Landwirtschaft.

Wir geben im nachfolgenden ein Programm für Alphirtenkurse:

Digitized by Google

Instruktionskurs für Alphirten.

1. Allgemeine Begriffe über Viehzucht und über Pflege der Alpen.
2. Kenntnis der wichtigsten Alpenfutterpflanzen.
3. Kenntnis der schädlichen Alpenpflanzen und ihrer Vertilgung.
4. Fütterung und Pflege des Viehs in den Alpen.
5. Die Pflege und Behandlung des kranken Viehs und die Anwendung von Heilmitteln, sowie den Gebrauch von Instrumenten.
6. Belehrung über das Verhalten und über die gesetzlichen Bestimmungen bei Ausbruch von Seuchen.
7. Die Aufgabe und Pflichten des Hirten.
8. Belehrung über die richtige Führung der vorgesehenen Betriebskontrollen.

Die Durchführung solcher Kurse könnte am leichtesten auf sogenannten alpinen Musterstationen geschehen, ähnlich wie solches in Ungarn eingerichtet ist [1]) (vgl. Weiteres bei alpiner Musterstation für Milchwirtschaft).

Neben der Pflege und Fütterung des gesunden Viehs wird dem Hirten auch die Pflege des kranken Viehs anvertraut. Die Alpen sind gewöhnlich Stunden weit von den Dörfern entfernt, so daß der Tierarzt bei Ausbruch von Krankheiten von weit her herbeigeholt werden muß und die kranken Tiere der ärztlichen Pflege oft erst spät teilhaftig werden können. Der Hirt sollte deshalb (vide Programm Punkt 5) wenigstens darüber belehrt werden, welche Vorkehren er bei Ausbruch von Krankheiten zu treffen hat, bevor ärztliche Hilfe da ist, und die Verwendung und Anwendung der besten Mittel und die auffallendsten Symptome einer Krankheit kennen lernen, damit er auf der Alp bei den Tieren wenigstens einen Samariterdienst auszufüllen im stande wäre. Vielfach werden in den Alpen von den Hirten die widersinnigsten Mittel gegen Krankheiten gebraucht, so daß viele Tiere durch Anwendung solcher zu Grunde gehen. In keiner Alphütte sollte eine Tierapotheke fehlen und wenigstens die einfachsten Hilfsmittel vorhanden sein. Es würde genügen, wenn diese Tierapotheke enthalten würde:

Salpeter, Glaubersalz, Schwefelblüte (als kühlende und ableitende Mittel);
Sennesblätter und Aloepulver (als abführende Mixturen);
Kalmusblätter, Kalmuswurzeln, Enzianpulver (als Mittel gegen Verdauungsbeschwerden);
Salmiakgeist (als Mittel gegen Blähungen);
Kampfergeist (als Mittel gegen Durchfall oder Kolik);
Kreidepulver, Kamille und Magnesia;

---

[1]) Ungarn besitzt seit mehreren Jahren auf der Alp Opressa (Comitat Marmoros) eine alpine Musterstation mit einer Hirten- und Sennenschule, die von einem Berner geleitet wird.

Digitized by Google

Arnikatinktur (zu Umschlägen bei äußeren Quetschungen);
Senfmehl (zu Umschlägen bei Entzündungen);
Creolin und Carbol (für Auswaschung von Wunden);
ferner:
Charpie, Heftpflaster, Verbandstoffe, Einschütt-Trichter, Klystier-Spritze, Aderlaß-Instrumente, und Instrumente zum Ausschneiden der Klauen bei Lähmungen, die durch Eintreten fremder Gegenstände entstehen[1]) und die auf Seite 412 verzeichneten Desinfektionsmittel.

Eine große Aufgabe fällt dem Hirten bei Ausbruch von Seuchenkrankheiten zu; daher sollte derselbe genau über die zu treffenden Vorkehren und über die gesetzlichen Bestimmungen belehrt werden (vgl. Abschnitt „Verwaltung der Alpen").

Zur Unterstützung der Gesundheit des Viehs in den Alpen und zum Gedeihen der Tiere überhaupt, muß der Hirt vor allem die schädlichen Einflüsse, wie sie durch die Natur in den Alpen auftreten, kennen lernen. Es sind dies besonders die Einflüsse der Hitze, der Kälte und Nässe auf die Alptiere. Der Hirt muß wissen, warum er in solchen Zeiten auf die Tiere ganz besonders Obacht geben soll und wie er Austrieb und Stallhaltung den jeweiligen Umständen anzupassen hat. Er muß aber auch genau wissen, daß Fütterung und Bewegung mit Verdauung und Ruhe abwechseln müssen, da letztere Faktoren zum Gedeihen der Tiere ebenso wichtig sind, als erstere, und daß eine humane und freundliche Behandlung der Tiere auch zu der Pflege in den Alpen gehört.

Der Hirt hat im fernern darauf zu achten, daß die Weidetiere keine „Springer" werden, d. h. daß sich dieselben nicht gewöhnen, anstatt ruhig ihrer Nahrung nachzugehen, die Weide zum Spieltummelplatz zu machen, Hecken und Zäune zu überspringen oder sie zu durchbrechen. Die „Springer" bilden sich gerne im ersten Weidejahr aus, wenn sie auf eingefriedigte schlechte Weiden kommen, wo sie dann sich ans Herumlaufen gewöhnen, um bessere Weidestellen aufzusuchen, und auch die Einfriedigungen zu durchbrechen, um ihr Futter weiters zu suchen. Wenn sich die Rinder diese üble Eigenschaft einmal angewöhnt haben, so können sie später schwer davon abgewöhnt werden. Mancherorts pflegt man solchen Tieren eine 1—2 m lange Stange quer an den Hals zu hängen oder

[1]) Wir machen hier, namentlich für Hirten und Sennen auf die „Wandtafeln für die erste Hilfe bei landwirtschaftlichen Haustieren" v. V. Hoffmann, Verlag bei Eugen Ulmer in Stuttgart, aufmerksam, welche als Anschauungsmittel für diesen Zweck ganz vorzüglich sind und in keiner Alphütte fehlen sollten.

Digitized by Google

ein Gehäge („Straffel" Entlebuch) zwischen die Hörner zu binden, um ihnen das Herumspringen resp. Zaundurchbrechen zu verwehren.

Wir haben auf Seite 404 bereits über die Vorbereitungen der jungen Rinder in den Vor- eventuell Hausweiden für den Uebergang in die Alpen gesprochen. Solche Hausweiden könnten in vielen Fällen, namentlich bei Viehzuchtgenossenschaften, auch von mehreren Züchtern gemeinsam eingerichtet werden, damit sich die Tiere an einander gewöhnen. Wo aber gemeinsame Weiden fehlen, und wo den Tieren die Gelegenheit zu größeren Laufübungen vor dem Alpbezug mangeln, sollten sie längere Zeit vor der Alpfahrt am Abend einige Stunden gemeinsam auf offener Straße getrieben werden.

Bei solch' vorbereiteten Rindern wird schon der Auftrieb auf die Alp weniger Schwierigkeiten verursachen, und die Tiere werden bereits vom ersten Tage an auf der Alp lustig und freudig mit einander weiden und nicht, wie es bei einem raschen Uebergang von der Stall- zur Alphaltung oft der Fall ist, die ersten Tage, oft sogar Wochen ihres Aufenthalts in der Alp vor Müdigkeit nicht einmal die erforderliche Nahrung aufzusuchen im stande sein und sich überhaupt auf der Alp unbehaglich und fremd fühlen.

Das Jungvieh ist auf den Alpen einer Menge Gefahren ausgesetzt. Unter diesen ist namentlich der Rauschbrand („'s Gäh", „'s Bös") hervorzuheben. Der Rauschbrand forderte in früheren Zeiten alljährlich hunderte von Rindern zum Opfer. Nach amtlichen statistischen Erhebungen sind pro 1895 in Graubünden 1532 Stück Vieh umgestanden, davon an Rauschbrand in den Alpen cirka 450 Stück. Die im Jahre 1885 begonnenen Versuche, diesem Uebelstand durch sogenannte Rauschbrand-Impfungen zu begegnen, waren mit schönen Erfolgen begleitet, so daß seither die Rauschbrand-Impfungen fast allgemein eingeführt sind. Im Jahre 1885 wurden allein im Kanton Bern vor der Alpfahrt 15,000 Rinder geimpft; von diesen fielen in demselben Jahr bloß 61 Stück dem Rauschbrand anheim, während vor der Impfung der Rauschbrand jährlich oft circa $5^1/_3$ des alpenden Jungviehs dahinraffte. Im Kanton Uri und in Obwalden wurden in demselben Jahre 936 Stück, im Kanton Graubünden 9000 Stück geimpft und dadurch einige hundert Stück dem Tode entrissen.

Das Auftreten des Rauschbrandes ist wie dasjenige des damit verwandten Milzbrandes (Anthrax) auf die Anwesenheit von Bacterien zurückzuführen, indem sich bei der Sektion am Milzbrand gefallener Tiere der Bacillus anthracis Cohn in dem schwarzroten, teerartigen, geronnenen Blute als beständige Erscheinung zeigte. Durch

die Impfung wird die Empfänglichkeit dieser Ansteckung, wenn nicht gänzlich aufgehoben, doch vermindert und abgeschwächt. Aehnlich wird auch in neuerer Zeit die Ursache des Auftretens der Maul- und Klauenseuche Bacterien zugeschrieben;[1]) ebenso haben die Forschungen von Professor Dr. Koch über die Ursache der Tuberkulosis beim Rindvieh gezeigt, daß auch diese Krankheit auf Bacterien (Bacillus tuberculosus Koch) zurückzuführen ist.[2]) Nebstdem hat man gefunden,

---

[1]) Nach der Berliner tierärztlichen Wochenschrift vom Februar 1897 hat sich die Ansicht, daß die Maul- und Klauenseuche ihren Grund in den Bakterien habe, bestätigt. Der genannte Bacillus heißt: Bacillus Starcovici: er wurde von einem rumänischen Veterinärinspektor Starcovici entdeckt. (Vergl. weiters über die Maul- und Klauenseuche beim Verkehr hienach und im Abschnitt Verwaltung der Alpen.)

[2]) Die Verbreitung der Tuberkulose unter dem Rindvieh ist geradezu erschreckend. So fand man in Dänemark im gesamten Rindviehstand 20—50 Procent tuberkulose Tiere, nach den deutschen Schlachthausberichten pro 1895 waren 20—30 Procent des Schlachtviehs mit Tuberkel behaftet; andere Staaten zeigen einen Procentsatz von 30—50 Procent angesteckter Tiere. Wenn diese Krankheit in den Alpengebieten verhältnismäßig geringer ist und im bayerischen Gebirge bloß 5—8 Procent beträgt, so sind wir in der Schweiz deshalb durchaus nicht frei davon; das beweisen die vielen Zurückweisungen von schweizerischem Schlachtvieh auf Grund der Tuberkulose nach Frankreich. Da bis zur Stunde jedes Heilverfahren des mit dieser Krankheit behafteten Viehs ausgeschlossen ist, so besteht die Bekämpfung darin, die kranken Tiere zu kennen und sie von der Zucht fern zu halten, und von den gesunden Tieren abzusondern, namentlich weil man weiß, daß die Verbreitung hauptsächlich durch direkte Ansteckung und Berührung geschieht. Der Medizin ist es gelungen ein Mittel zu finden, wodurch die mit Tuberkulose behafteten Tiere erkannt werden können. Dieses Mittel bildet die Impfung der Tiere mit einem Präparat, das nach der Krankheit selbst „Tuberculin“ genannt wurde. In Bayern und andern Ländern wurden damit so genaue Versuche in der Ermittlung der Krankheit gemacht, daß die Anwendung desselben sichere Gewähr für das Erkennen bietet. — Auf dem Veterinärkongreß in Bern 1895 wurde das Tuberkulin als spezifisches Mittel, die Tuberkulose mit Sicherheit festzustellen, anerkannt und beschlossen: das Tuberkulin als Diagnosticum in den Dienst der Bekämpfung der Tuberkulose zu stellen und die Regierungen aller Staaten zu ersuchen, dasselbe zur Anwendung zu bringen und ausschließlich den Tierärzten zu unterstellen, den Kampf auf dieser einheitlichen Basis aufzunehmen und gemeinsam durchzuführen. Verschiedene Länder haben den Kampf gegen die Tuberkulose eifrig begonnen. Dänemark hat für die Impfung 1896 eine staatliche Subvention von 100,000 Kronen bewilliget; Frankreich hat ein Gesetz erlassen, nach welchem alle Viehbesitzer verpflichtet sind, ihre Tiere impfen

Digitized by Google

daß die Tuberkelkrankheit auch durch die Milch der befallenen Tiere und durch direkte Ansteckung, infolge Berührung der Tiere unter sich, auf andere verwandte Tierarten, selbst auf den Menschen übertragbar ist, weil die genannten Bacillen sich auch in der Milch, sogar im Speichel und Schleim der Tiere abzulagern vermögen; ebenso können die Tuberkel von damit behafteten Elterntieren auf die Jungen übertragen werden. Es ist deshalb oft sehr gefährlich, ungekochte Milch (die Bakterien werden durch Kochen abgetötet) von tuberkelkrankem Milchvieh zu trinken oder solche bei Aufzuchtkälbern zu verwenden, und ebenso gefährlich, tuberkelkranke Tiere (Vater- und Muttertier) zur Zucht zu verwenden und davon Junge aufzuziehen, da diese den Keim der Krankheit bereits in sich tragen können. Selbst die Pockenkrankheit, die meist, namentlich bei Schafen, epidemisch auftritt, wird beim Rindvieh durch einen Pilz, Micrococcus vaccinæ Cohn, bei den Schafen durch den Micrococcus variolæ Plaut. hervorgerufen. Bei den Pferden entsteht der Rotz durch den Bacillus mallei Schröt., wobei in der Regel nicht nur die Nasenschleimhaut, sondern auch die innern Organe von diesem Spaltpilz befallen sind. Beim Rotlauf der Schweine wird als Ursache der Bacillus minimus Klein genannt. — Da die meisten Seuchenkrankheiten hauptsächlich durch Bakterien auf andere Tiere übergetragen werden, aber auch äußere Umstände dabei mitwirken können und die Wirksamkeit der Bacillen begünstigen, so hat die Forschung der neuern

---

zu lassen und die behafteten von jeder Zucht auszuschließen und abzusondern. Die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas haben zu gleichem Zweck 100,000 Dollars bewilligt. Preußen, Sachsen und Baden verabreichen zu dem genannten Kampfe ebenfalls staatliche Mittel. Oesterreich bezahlt den Geschädigten aus dem Tierseuchenfonds Entschädigungen. Auch die Schweiz hat mit staatlicher Subvention begonnen. Bern hat die Angelegenheit realisiert und unterstützt die Impfungen aus der kantonalen Seuchenkasse. Der König von Schweden hat sogar ein Geschenk des Landes zu seinem 25jährigen Regierungsjubiläum von 2,220,000 Kronen zur Bekämpfung der Tuberkulose bestimmt. Der Kampf gegen die Rindviehtuberkulose liegt aber nicht nur im Interesse der Viehbesitzer, sondern im Interesse der ganzen Menschheit, indem die Rindertuberkulose die Infektionsquelle der Lungenschwindsucht der Menschen ist. Mit der Bekämpfung der Tuberkulose durch das Impfverfahren in obiger Weise muß aber zur weitern Verhütung der Krankheit bei gesundem Vieh dieses widerstandsfähig gemacht werden. Es geschieht dies durch naturgemäße Ernährung und Bewegung in freier Luft, namentlich in der Aufzuchtsperiode, und darin liegt eben auch der Wert unserer Alpen und unseres Alpenviehs. Das Steppenvieh hat zum Beispiel keine Tuberkulose. Die künstliche, einseitige Ernährung mit übergroßer Verabreichung käuflicher Kraftfuttermittel zum Zwecke unnatürlich großer Milchleistung steigert beim Tiere die Disposition zur Tuberkulosenkrankheit.

Digitized by Google

Zeit auch Mittel entdeckt, dieselbe zu erkennen oder abzuschwächen, wie durch die „Impfungen“, oder wenigstens andere Tiere, die in unmittelbarer Nähe angesteckter Tiere gestanden sind, oder mit diesen in Berührung kamen, vor der Ansteckung zu bewahren, „Desinfektion“ (Unschädlichmachung). Desinfektionsmittel, mit welchen die Räumlichkeiten (Fußboden, Wände, Dielen und Thüren, Krippen und Raufen 2c.), in denen sich angesteckte Tiere befanden, ausgewaschen werden, sind:

1. Kali- und Natronlauge (1 Teil Pottasche oder Soda wird mit 20 Teilen Wasser gekocht und nach und nach 1 Teil gelöschter Kalk zugesetzt),
2. frischgelöschter Kalk (derselbe wird mit Wasser zu einer dünnen Kalkmilch angerührt),
3. Eisenvitriol (1 Teil Eisenvitriol wird in 30 Teilen Wasser gelöst),
4. Kochsalz und Salpeter (in einer Lösung von 1 Teil mit 10 Teilen Wasser),
5. Chlor (Chlorkalk, 1 Teil wird in 10 Teilen Wasser zu Chlorkalkmilch angerührt),
6. Karbolsäure (1 Teil Karbolsäure auf 50 Teile Wasser),
7. übermangansaures Kali oder auch Natron (4—5prozentige Lösung zum Waschen der Hände und Geräte 2c.).

Gefallene Tiere, und der Mist und die Streue, müssen sofort entfernt und beim Vergraben müssen die Kadaver mit Kalkmilch überschüttet werden, ebenso die Häute, sofern sie abgezogen werden. — Bei schwer zerstörenden Ansteckungsstoffen müssen die Räumlichkeiten auch durch Verbrennen von Schwefel in denselben ausgeschwefelt werden.

In allen solchen Fällen ist der Tierarzt herbeizurufen, damit die Desinfektion den gesetzlichen Vorschriften gemäß durchgeführt wird und die für jeden einzelnen Fall im Gesetz vorgeschriebenen Desinfektionsmittel verwendet werden. (Weiters, vergl. gesetzliche Bestimmungen bei Ausbruch von Seuchenkrankheiten, Abschnitt 4.)

An den durch behördliche Maßregeln bei Seuchenbekämpfungen entstehenden Schaden sollen die Kantone nach Art. 17 und 18 des Bundesgesetzes über polizeiliche Maßregeln bei Viehseuchen vom 8. Februar 1872 den Viehbesitzern Entschädigungen leisten; der Bund ersetzt den Kantonen gemäß Art. 19 und 20 genannten Gesetzes bei Rinderpest und bei Lungenseuche nach Umständen die Entschädigungen teilweise (bei Rinderpest bis zur Hälfte). Die Kantone Bern, Aargau und Zug bestreiten ihre Entschädigungen aus „Viehentschädigungskassen“, die durch Gebühren für die Viehgesundheitsscheine, Bußen betreffend Haustierpolizei oder dergleichen gespeist werden. Aus der bernischen Viehentschädigungskasse werden auch Kosten für die Viehgesundheitspolizei und kantonalen Rindviehprämien gedeckt; die aus ihr fließenden Entschädigungen für

Digitized by Google

Schaden durch Rinderpest, Lungenseuche, Milzbrand und Rauschbrand, sowie durch polizeilich angeordnete Maßregeln zur Bekämpfung dieser Seuchen richten sich nach Art der Seuche, der Maßregeln (insbesondere hoch für Impfrausch- und Impfmilzbrand) 2c. In Tessin wird aus einem kantonalen Fonds, welchem außer Viehpolizeibußen und Gesundheitsscheingebührenanteile ein jährlicher Staatsbeitrag von 1000 Fr. zugewiesen wird, gesundes Vieh, das auf amtlichen Befehl getötet wird, vollständig, und seuchenkrankes zu $^1/_3$—$^2/_3$ vergütet. Zürich leistet die Entschädigungen aus der Staatskasse, und zwar den vollen Schadenersatz für polizeilich abgethane gesunde, 80 % für polizeilich abgethane kranke Tiere. In Freiburg, Glarus und Waadt tritt an Stelle der einfachen Entschädigung die Vergütung aus der obligatorischen Versicherung, und zwar, wenn die Tiere, gesund, von Polizei wegen getötet wurden, in Glarus mit vollem Schatzungswert, in Freiburg (wo für Rindvieh die Versicherungswertung zu $^5/_{10}$—$^8/_{10}$ besteht) mit dem Schatzungsstatt dem Versicherungswert.

Eine weitere Kalamität hat man in den im Teil I (Seite 304) erwähnten Dasselbeulen oder Währenhübel (Wärren). Die Dasselfliege ist 9—11 mm lang, hat einen weißgelben, mit Filz überzogenen Kopf, gelb behaarten Brustteil und grauweißen Hinterleib, dessen ersten 2—3 Ringe dunkler sind. Die Beine sind schwarz, die Endteile derselben rostgelb. Die Fliege legt ihre Eier vom Mai bis September an die Rückenhaare von Rindern. Die Larve bohrt sich in die Haut ein und entwickelt sich im Unterhautzellgewebe. Innerhalb neun Monaten erreicht sie eine Länge von 2.9 cm. Durch diese Entwicklung entstehen die genannten Beulen, die oft die Größe eines Taubeneis erhalten, sich dann öffnen und aus der Wunde eine eitrige Flüssigkeit abgeben. Die befallenen Tiere leiden große Schmerzen, und dieselben werden noch vermehrt,. wenn man mittelst Druck halb oder ganz entwickelte Larven entfernen will. Selbst wenn man die Beulen mittelst eines scharfen Messers oder einer Lanzette öffnet und die Larven entfernt, leidet das Rind große Schmerzen, indem die Wunde längere Zeit eitern kann und langsam zuheilt. Die Dasselfliege befällt die Alptiere gewöhnlich im heißen Sonnenschein; daher sollte man in dieser Zeit die Tiere im Schatten zu halten suchen. Tägliche Waschungen des Rückens und der Kreuzpartie mit Wermut- oder Wallnußblätterabsud oder Einreibungen von Petroleum und Paraffin oder öliger Substanzen sollen das beste Mittel sein, die aus den Eiern schlüpfenden Larven zu töten. In England verwendet man zu Einreibungen eine Mischung aus 1.12 l Fisch-

Digitized by Google

thran, 0.25 l Theerspiritus und 114 g Schwefelsäure oder eine solche aus Theerspiritus, Leinöl, Schwefelblumen und Karbol zu gleichen Teilen. Von F. Warren in Stafford wurde neuerdings das Einreiben von trockenem Salz als einfaches Tötungsmittel empfohlen.

Zu einer richtigen Haltung und Ernährung der Rinder auf der Alp gehört vor allem ein rationeller Weidewechsel. Zu diesem Zweck muß die ganze Alp, oder, wo dieselbe in Staffeln geschieden ist, jeder einzelne Staffel in sogenannte Hutbezirke (vgl. Wirtschaftsplan) eingeteilt werden. Die Hutbezirke dienen dazu, die Weide in allen Teilen rationell auszunützen und auch die Fütterung der Tiere zu einer gleichmäßigen zu gestalten, so daß das Vieh jeden Tag frische Weide erhält. Der Hirt treibt die Herde alle Tage vorerst über bereits begangene Weideflächen und erst später in den frischen Weidebezirk.[1]) Durch diese Anordnung wird das Vieh richtig gesättigt und die Weide richtig ausgenützt. Das Vieh frißt in der Regel mit großer Hast, wenn es sofort in frische Weide kommt; daher läßt man es vorerst auf bereits begangenen Stellen gehen, wo es dann noch die Ueberreste von der ersten Beweidung mit Begier aufnimmt, um hierauf in der frischen Weide die volle Sättigung zu erhalten. Auf den Weide-Wanderzügen soll das Vieh niemals stark getrieben oder gar gejagt werden. Besonders behutsam muß der Trieb der Herde auf dem Heimweg zur Alphütte geschehen; bei gefülltem Magen nimmt das Tier wenn es stark getrieben und in einen raschen Gang versetzt wird, durch den Mund Luft auf, die sich im Magen konzentriert und ein aufblähen zur Folge haben kann. Durch starken Trieb wird das Tier erhitzt, und kommt es vielleicht in einen kühlen Luftzug, können leicht Erkältungen eintreten.[2])

Sehr bedeutsam ist es auch, daß das Tier leicht zur Tränke kommt, daher auf richtige Verteilung der Tränkerinnen auf der Alp ein Hauptaugenmerk zu richten ist. Leidet das Alpvieh an Durst, so leitet es sein Instinkt zur Tränke, und rasch eilt es der Quelle zu. Muß das Vieh einen weiten Gang zur Tränke machen, so erhitzt es sich und kann durch

[1]) Rödiger erwähnt in der Alpen- und Jura-Chronik, daß in Wallis mitunter alte Weiden mit Salzwasser besprengt werden, damit das Vieh lieber grase.

[2]) Einer rationellen Hutschaft steht mancherorts die oft noch zu hörende Ansicht entgegen, dem Vieh sei in den Alpen die volle Freiheit zu lassen. Alte Alpordnungen haben sogar bei Buße geboten, „dem Vieh den freien Lauf zu lassen, bis es 8 Wochen in der Alp gewesen, und soll keiner hüten dürfen als beim Gatter, durch den man in die Alp fährt." (Vgl. v. Tschudi, Streiflichter 1864.)

Digitized by Google

den raschen Temperaturwechsel, der durch die Aufnahme von kaltem Tränkewasser hervorgerufen wird, leicht Schaden nehmen. In Alpen mit sehr kaltem Wasser hat man dafür zu sorgen, daß durch Anlage hinlänglicher Tränkerinnen das Wasser von einer Tränkezeit zur andern durch die Einflüsse der Luft- und Sonnenwärme temperiert wird. Da, wo das Wasser viel erdige Bestandteile (Kalk, Tuff 2c.) mit sich führt, sind die Tränkerinnen in derart genügender Menge zu erstellen, daß sich die erdigen Bestandteile niederschlagen können, bevor man das Wasser zur Tränke benutzt, und man wasche die Tränkerinnen jedesmal aus, bevor man neues Tränkewasser sich ansammeln läßt; ebenso muß die an den Wänden von Tränketrögen sich bildende Wasserseide fortwährend entfernt werden.

Bei heißen Tagen und warmen Nächten ist es geboten, das Vieh über Tag im Stalle zu halten und über Nacht weiden zu lassen; dagegen dürfen bei kühlen und kalten Nächten, und namentlich dann, wenn der Boden von vorausgegangenem Regen und Gewitter durchnäßt ist, die Alptiere niemals zur Nachtzeit geweidet werden. Bei Regen, Gewitter und Frost soll das Vieh nicht auf die Weide getrieben werden, und hat man für solche Momente durch Anlage von Fettwiesen für genügendes Dürrfutter zu sorgen (vgl. über Fettwiesen S. 346).

Sehr schädlich wirkt auf das Gedeihen des Alpviehs auch der zu lange Aufenthalt in den Alpen resp. die übermäßige Ausdehnung der Herbstalpzeit. Gewöhnlich tritt im Herbst (besonders bei Ueberbesatz) ein Weidemangel ein, der um so fühlbarer ist, weil bei eintretender kälterer Witterung eine vermehrte Aufnahme an Futter gefordert wird. Die Alptiere können in solchen Fällen in 8—10 Tagen sehr zurückgehen, so daß man besser thut, dieselben früher aus den Alpen wegzunehmen. Nach der eigentlichen Alpzeit leisten die Voralpen für den Uebergang vom Freien in die warmen Stallungen die vorzüglichsten Dienste.

In den Voralpen werden die gealpten Tiere abwechselnd mit Heu und mit dem Futter der Herbstweide gefüttert und dadurch der allmähliche Uebergang vom Grün- zum Dürrfutter bewerkstelligt. Wo solche Voralpen mangeln, hat man in dieser Zeit auch im Thale Gelegenheit, das Alpvieh in ähnlicher Weise bei abwechselnder Heu- und Herbstweidefütterung zur eigentlichen Stallfütterung überzuführen.

Bei der Herbstweidung auf Wiesen pflegt man in einigen Gegenden (wie im freiburgischen welschen Kantonsteil) die Tiere mittelst Ketten oder Stricken an Pflöcke zu binden. Das „Tüdern“ hat die Vorteile, daß die Weidetiere ohne die Gefahr, Kulturschaden anzurichten, hirtenlos belassen werden können, und daß das Weidegras besser auszunutzen ist.

Digitized by Google

Früher sah man im Herbst noch häufiger als jetzt Herden zu und von der Weide treiben, bei denen jedes Stück eine Kette oder einen Strick um die Hörner gewunden trug. Vielerorts ist man vom Pflöcken abgekommen, weil man die günstige Einwirkung der freien Bewegung auf die Tiere einsah. Wo man das Versetzen des Pflocks in frisches Weidegras („Fürbinden") nicht zur rechten Zeit vornahm, machten sich oft auch Beschädignngen des Rasens durch das Tier bemerkbar. Das Festtreten des Bodens durch das Rindvieh ist auf den Rasen, sobald es mit Maß geschieht, von günstigem Einfluß, weil dadurch die Bestockung vieler Graspflanzen gefördert wird; wenn dasselbe aber mit Uebermaß geschieht, so werden die Wurzeln vieler Graspflanzen (namentlich der feineren Gräser) verdorben.

Gewöhnlich wachsen die jüngern Tiere nach der Alpung bei richtiger Pflege und Fütterung in dem darauffolgenden Winter freudig heran, nur dürfen dieselben in dieser Periode nicht gemästet werden, weil zu mastige Rinder schwerer trächtig werden. Trächtige Rinder dürfen aber auch nicht zu schmal gehalten werden; sie müssen zur Zeit des Verkaufes oder Abkalbens im vollen Nährzustande sein. Die Zusammensetzung des Futters soll in Heu, Wurzelgewächsen, etwas Körnerschrot (namentlich Hafer) mit Häcksel und Salz bestehen; frisches Wasser darf nicht mangeln. Bei Fütterung von Wildheu (in der Regel in Mischung mit Emd) ist der Bedarf nach Wasser ein größerer, als bei Fütterung von Wiesenheu, was schon auf den großen Nährwert des Wildheus deutet. Unter Umständen kann dem Kurzfutter etwas Oelkuchen beigemengt werden, doch nur dann, wenn die Tiere nicht im gewünschten Nährzustande sind. Die Oelkuchengabe darf aber in keinem Falle per 100 Kilo Lebendgewicht pro Tag mehr als 0,20—0,25 Kilo betragen und das Nährwertsverhältnis des Gesamtfutters weiter als 1,0 : 5,0 bis 1,0 : 6,0 stehen. Gibt man den Aufzuchtrindern ein geringeres Futter, wie oft viele Züchter es als zweckmäßig erachten, so muß zur vollen Sättigung die Futtermenge über Gebühr vermehrt werden. Soll die Futtermenge eine rationelle, produktive, wirtschaftlich richtige sein, so muß die Trockensubstanz der verabreichten täglichen Futterration per 100 Kilo Lebendgewicht 2,70 bis 3,00 Kilo in obgenanntem Nährwertsverhältnis betragen. Uebermäßige Aufnahme von geringwertigem Futter veranlaßt besonders bei Rindern nach der ersten Alpung sogenannte Heubäuche, welche auf die Proportionalität des Tieres störend einwirken.

Während der Winterung ist besonders auch die Pflege der Haut für das Gedeihen der Tiere sehr bedeutsam, und es müssen Striegel und

Digitized by Google

Bürste ihre volle Schuldigkeit thun. Auf die Pflege und Bildung der Hörner hat man ganz besonders zu achten; um allen Gefahren, denen das weiche Horn ausgesetzt ist, zu begegnen, und um Mißbildungen zu verhüten, wendet man mit Vorteil den sogenannten Hornleiter an.

Für den Winteraufenthalt des Jungviehs hat namentlich die Stalleinrichtung eine große Bedeutung. Die Tiere sollen vor allem genügend Raum haben, daher die Läger nicht zu kurz und der Stall nicht zu niedrig sein darf. Die Krippen oder Futtertische dürfen nicht zu hoch angelegt sein, sondern so, daß die Tiere zur Aufnahme des Futters die Köpfe senken und das Futter etwas tief holen müssen. Die Läger müssen nach der Jaucherinne ein schwaches Gefälle zeigen, damit die Tiere vorn höher stehen und die flüssigen Exkremente behufs Reinlichkeit des Lagers abfließen können. Das Läger selbst muß eine undurchlassende Bodenschicht bilden und aus Cement, Beton oder Holz bestehen. Zur Handhabung der notwendigen Reinlichkeit darf reichliche Streue unter Mitanwendung von Gypsaufstreuungen nicht fehlen. Der Gyps nimmt die flüssigen Bestandteile am Boden auf, und ebenso die flüchtigen ammoniakhaltigen Stoffe der Stalluft; er unterstützt daher in jeder Beziehung die Reinlichkeit in den Ställen. Die Temperatur im Jungviehstall soll 15 bis 18° C. betragen, und die Ställe sollen überdies mit einer richtigen Ventilation zur Erzielung einer gesunden, sauerstoffreichen Luft versehen sein. Die Verabreichung des Tränkewassers in den Krippen wird von vielen Züchtern als unpassend bezeichnet, weil dadurch die Handhabung der Reinlichkeit im Stall einerseits erschwert wird; ebenso büßen die Tiere auch eine Bewegung, die sie beim Tränken außerhalb des Stalles täglich wenigstens zweimal genießen können, ein. Ein Tummelplatz in der Nähe des Stalles, wohin die Tiere bei günstiger Witterung auch im Winter gebracht werden können, würde für die Aufzuchttiere von großem Wert sein.

Für den Viehzüchter bilden die Viehversicherungen einen wesentlichen Faktor, weil sie dadurch vor manchem Schaden bewahrt werden. Es sollten sich daher die einzelnen Viehzüchter, die Alp- und Viehzuchtgenossenschaften zu Viehversicherungsgesellschaften vereinigen. Die Bedeutung der Viehversicherungen wurde schon im vorigen Jahrhundert anerkannt.

Mit der Viehversicherungsfrage beschäftigte sich schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Berner Landesökonomiekommission (Projekt für Zweisimmen 1781 ꝛc.); bezweckend die Verhütung von Vieh-

Digitized by Google

verlusten durch Seuchen hatten Bern (vgl. S. 50) und Solothurn staatliche Verordnungen (Bergfahrtsreglemente) erlassen.

In Blonay (Bezirk Vevey) entstand 1781 eine Viehversicherungskasse, ebenso etwas später in Villeneuve, Yverdon, auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit, und im gleichen Jahre auch in Zweisimmen (Bern).

Ein erster Versuch zu einer schweizerischen Viehseuchenassekuranz stammt aus dem Jahre 1800. Im Jahre 1804 erließ Bern ein Dekret über Bestimmung des Stempelertrags von Viehscheinen zu einer Entschädigungskasse bei Viehseuchen.[1]) Einzelne Kantone unterstützten schon in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts die Gründung von Viehversicherungskassen, so Glarus, Freiburg, Basel, Waadt, Zürich, Bern, Thurgau, und es entstanden in verschiedenen Bezirken und Gemeinden solche Anstalten, wie in Kirchberg (Toggenburg) 1821, Seuzach (Zürich) 1831, Knonau (Zürich) 1831, Rheineck (St. Gallen) 1831, Werdenberg (St. Gallen) 1831, Andeer (Graubünden) 1831, Neu-Toggenburg 1838, Mels (St. Gallen) 1839. Vom Jahr 1850 hinweg bildeten sich einige kantonale Viehversicherungsgesellschaften, so in Glarus 1858, und wurden von gewissen Kantonen Verordnungen erlassen und Normalstatuten herausgegeben, wie in Graubünden 1862, Thurgau 1862, Solothurn 1863, Obwalden 1864, Schwyz 1866, St. Gallen 1867, Aargau 1869, Neuenburg 1869. Es entstanden während dieser Zeit auch viele Orts- und Alpviehversicherungsgesellschaften, so in Chur 1865, Celerina 1865, Wanzwyl (Kanton Bern) 1871 ꝛc.

Die Rindviehversicherungs-Gesellschaften werden gegenwärtig in Appenzell Außerrhoden und Tessin, unter Vorbehalt der regierungsrätlichen Genehmigung der Statuten, staatlich unterstützt; während ihre Bildung in Außerrhoden aber ganz frei ist, besteht in Tessin ein fakultatives Obligatorium. In Außerrhoden müssen nach der „Verordnung betreffend die Unterstützung von Viehversicherungsgesellschaften und landwirtschaftlichen Genossenschaften von 1892“ die Statuten mindestens 20 Procent des Schadens als „vom Viehbesitzer selbst tragend“ festsetzen, und wird die Vergütung für Verlust durch Kalbefieber, Unfall beim Kalben oder Blähsucht, und zwar für mindestens 9 Monate alte, in guter Haltung gestandene Tiere, im Betrage von 20 Procent bei sofortiger Anzeige an die Kantonalbehörde geleistet. In Tessin ist der Staatsbeitrag bis auf 50 Rp. per Haupt festgesetzt, und geschieht die Vergütung für Verlust durch Krankheit oder Unfall (exklusive Seuchen). In Freiburg und Glarus werden regierungsrätlich genehmigte, auf Gegenseitigkeit be-

[1]) Gesetze und Dekrete des Kantons Bern, I. Band, S. 192.

Digitized by Google

ruhende Rindvieh-Versicherungsverbände ebenfalls staatlich unterstützt; die Bildung solcher Verbände steht in Freiburg ganz frei, in Glarus unter fakultativem Obligatorium. Diese Verbände sollen nicht die durch Seuchen, sondern in Freiburg durch andere Krankheiten, in Glarus durch Krankheit und Unfall erfolgten Viehverluste vergüten. Die Unterstützung geschieht in Freiburg als staatlicher Beitrag ($^1/_3$ der Entschädigung) oder als Rückversicherung durch den Staat, in Glarus als Beitrag (bis 50 Procent der Prämie). Für Verlust durch Seuchen haben Freiburg und Glarus, und ebenso Waadt, Freiburg auch für Verlust durch Feuersbrünste, obligatorische, auf Gegenseitigkeit beruhende Rindviehversicherungskassen eingeführt, und ist in den betreffenden Kantonen diese obligatorische Versicherung staatlich organisiert. Die Beiträge („Prämien") der Viehbesitzer an die Versicherung sind in Freiburg und Glarus von vornherein bestimmt, und zwar in ersterem Kanton nach Wert (per 100 Franken höchstens 20 Rp.), in letzterem nach Stück (10—20 Rp.); in Waadt werden sie nach der von der Staatskasse vorgeschossenen Gesamtentschädigungssumme ausgemittelt. Als Verwirkungsgrund der Schadensvergütung gilt in Glarus Nichtimpfung bei Rauschbrand. Freiburg erklärte die Kapitalien der Kassen steuerfrei. Drei weitere schweizerische Kantone haben obligatorische, auf Gegenseitigkeit beruhende Versicherungskassen gegen Rindviehverlust durch Krankheit und Unfall eingeführt: Solothurn, Baselstadt und Zürich; die beiden letztern haben Viehverlust durch Feuerbrunst noch ausgeschlossen. Diese obligatorische Viehversicherung ist in Solothurn und Baselstadt staatlich centralisiert; in Zürich bestehen dagegen Kreis- (in der Regel Gemeinde-) Kassen, wozu allerdings noch ein kantonaler Viehversicherungsfonds kommt. In allen drei Kantonen sind die Beiträge („Prämien") der Viehbesitzer von vorn herein bestimmt, und zwar nach Stück in Solothurn (50 Rp.) und Baselstadt (Fr. 2. 50 bis 3), nach Wert in Zürich (fix 50 Rp. per 100 Fr.). In Graubünden wurde ein Gesetz über obligatorische Viehversicherung im Jahre 1897 angenommen. In Bern wurde im Großen Rat eine Motion betreff staatlich organisierter Einführung der Rindviehversicherung erheblich erklärt.

Es wurden schon von mehreren Seiten Anregungen zur Gründung allgemein-schweizerischer Viehversicherungsgesellschaften gemacht, wie um die Mitte der 1880er Jahre von Oberst Bluntschli und von Direktor Schramm. Vom Jahre 1891 datiert eine von Dr. Kummer, Direktor des eidg. Versicherungsamts, auf bezügliche statistische Erhebungen bearbeitete Schrift „Die staatlichen Viehversicherungskassen in der Schweiz", auf Grund deren die Viehversicherungsfrage auch in den eidg. Räten ventiliert wurde. Anfang der 90er Jahren wurde denn auch von der Bundesversammlung dem Schweizervolk ein eidg. Versicherungsgesetz zur Annahme vorgelegt, das ein Obligatorium vorsah, welches aber vom Volk verworfen wurde. Bei der Beratung des Bundesgesetzes zur Förderung der Landwirtschaft wurde nun festgesetzt, daß die Eidgenossenschaft unter ge-

Digitized by Google

wissen Bedingungen, die im betreffenden Gesetze dargelegt sind, solche Institute künftig subventionieren wird.[1]) Dieses Entgegenkommen von Seite des Bundes sollte die Viehzüchter veranlassen, der Gründung von Viehversicherungskassen im Sinne des eidg. Gesetzes die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Viehversicherungen in den Alpen können entweder durch Anschluß an bereits bestehende Ortsviehversicherungen oder durch Errichtung spezieller Alpviehversicherungs-Genossenschaften geschehen. Im erstern Falle müssen in den bezüglichen Statuten für den Aufenthalt des Viehs in den Alpen spezielle Bestimmungen aufgenommen, in letzterem Falle dagegen eigene Viehversicherungsstatuten erstellt werden. Die eigentlichen Alpviehversicherungen können bloß eine oder auch mehrere Alpgenossenschaften (oder auch Viehzuchtgenossenschaften) umfassen; auch können sich mehrere organisierte Alpviehversicherungen zu einem größern Verband zusammenschließen (Amts-, Landesteil- oder Kantonalverband) oder einem bestehenden Viehversicherungsverband beitreten. Die zweckmäßigste Art der Bildung geschieht nach dem Grundsatz der Gegenseitigkeit und auf Grundlage des fakultativen Obligatoriums, welch' letzteres sich auf ein kantonales Viehversicherungsgesetz[2]) oder derartige Bestimmungen in den bezüglichen Viehzucht-Genossenschafts-Statuten[3]) oder Alpreglementen stützt, wonach bei einem Beschluß von $^2/_3$ Mehrheit der Genossenschaftsmitglieder sämtliche Mitglieder der Genossenschaft verpflichtet sind, der Viehversicherung beizutreten. Die Alpviehversicherungen können einen allgemeinen Charakter haben, nach welchem sämtliches Sömmerungsvieh (Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine) zur Versicherung gelangt, oder auch bloß eine

[1]) Pro 1896 betrugen die Bundesbeiträge an die Viehversicherungen in Zürich Fr. 86,086. 30, in Baselstadt Fr. 2925. 75, in Glarus (Hinterland) Fr. 559. 75 und in Solothurn Fr. 2000; für Zürich wurde pro 1897 ein Bundesbeitrag von Fr. 121,455 bewilligt.

[2]) Anderegg, Bauernstube 1897, Nr. 6, 20. 21 und 22: Versicherungsgesetz, Einzel- und Verband-Statuten-Entwurf — vgl. Beilage „Gesetzes-Entwurf" am Schluß des Abschnitts.

[3]) Wattenwyl, Elfenau, die Viehzuchtsgenossenschaften-Statuten, V. Aufl., 1893, Seite 93.

Digitized by Google

oder einzelne obgenannter Tiergattungen berücksichtigen, was in den bezüglichen Statuten vorgesehen werden muß. Eine Normalstatuten für spezielle Alpviehversicherungs-Genossenschaften, mit Einschluß der Gründung eines Verbandes, würde folgende Bestimmungen enthalten:

Art. 1. In Ausführung des kantonalen Viehversicherungsgesetzes vom ..... (oder auf Grundlage der Bestimmungen im Alpreglement, oder der Statuten der Viehzuchtgenossenschaft vom .....) gründet unterm heutigen Datum die Alpgenossenschaft L. für sämtliche auf den Alpen (oder der Alp) gesömmerten Tiere (Gattung) unter der Firma ....., mit Sitz in ....., eine Viehversicherung. — Dieselbe hat den Zweck, den versicherten Vieheigentümern für den Schaden, der ihnen durch Unfälle des Viehs (Gattung) während der Alpzeit, sei es durch Sturz, Blitzschlag, Umstehen oder Notschlachtungen, in folge Krankheiten oder anderem Mißgeschick, erwächst, Ersatz zu bieten; ausgenommen sind:

a) Unfälle, welche durch Seuchenkrankheiten entstehen, die von der kantonalen Seuchenkasse entschädiget werden;
b) Unfälle bei denen nachgewiesen werden kann, daß der Eigentümer den ihm erwachsenden Schaden selbst verursacht und verschuldet hat.

Art. 2. Die Versicherungsgenossenschaft erlangt, nach Unterzeichnung dieser Statuten durch die einzelnen Mitglieder der Genossenschaft und Eintragung solcher ins schweizerische Handelsregister, „rechtlichen Bestand" (Schweiz. Obl. Recht, Absch. Genossenschaft). Ihr Betrieb richtet sich jeweilen jährlich auf die Dauer der Alpzeit (vergl. Art. 3).

Art. 3. Die Mitglieder der Genossenschaft verpflichten sich, ihre sämtlichen Tiere der bei der Versicherung vorgesehenen Vieh-Gattung (Art. 1), die zur Sömmerung in die Alp ..... gebracht werden, zu versichern; ebenso soll bei Besetzung von Alprechten mit fremdem Vieh (Mietvieh) auch dieses versichert werden. Die Versicherung beginnt mit dem Tage der Alpfahrt und dauert bis ... Tage nach der Alpentladung.

Art. 4. Der Schadenersatz für vorgesehene Unfälle soll 75—80 % des wirklichen Schadens[1]) betragen und wird aus dem dermaligen Vollwert der Tiere (wobei die Schatzung in die Wertklassen vor der Alpfahrt zu Grunde gelegt werden soll — Art. 5,

[1]) Mit Rücksicht darauf, daß das Alpvieh größern Gefahren ausgesetzt ist und vom Eigentümer nicht selbst behandelt werden und rechtzeitige Hilfe nicht allemal eintreten kann, dürfte bei Unfällen das Maximum zur Geltung kommen.

Digitized by Google

2. Anmkg.) unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes, Zuchtwerts, Alters, der Leistungsfähigkeit, des Trächtigkeitszustandes ꝛc., nach Abzug der beim Unfall allfällig zur Verwertung gelangenden Teile (Haut und Fleisch) und nach Abzug von 20—25 % vom wirklichen Schaden, ermittelt. Bei Möglichkeit der Verwertung ist dies Sache des Eigentümers des Tiers; die Fleischabnahme durch die Mitglieder der Genossenschaft ist eine moralische Pflicht. [1])

Art. 5. Die Mittel zur Bestreitung des Schadenersatzes werden erhoben:

1. Aus den ordentlichen Jahresbeiträgen [hier ist der Bezugmodus (Anmkg. 2) einzuschalten].
2. Aus allfälligen Nachschüssen (diese richten sich, nach prozentualischer Berechnung, nach dem Bezugsmodus der ordentlichen Jahresbeiträge).
3. Aus den kantonalen Beiträgen (nach den Bestimmungen eines kantonalen Gesetzes über deren Verwendung).
4. Aus den eidgenössischen Subventionen an Viehversicherungen (Bundesgesetz vom 22. Dezember 1893, Art. 13, und Vollziehungsverordnung vom 10. Juli 1894, Art. 75).

Art. 6. Ein allfälliger Einnahmenüberschuß, sowie ein von der Hauptversammlung zu bestimmender oder im kantonalen Gesetz

---

[1]) Sollte der Grundsatz der Pflicht der Fleischabnahme anerkannt werden, so müßte hier auch das Verhältnis, nach welchem dieses zu geschehen hat (nach Stückzahl oder Beitragspflicht) festgesetzt werden (vgl. Anmkg. 2 hiernach).

Für das Abschätzungsverfahren folgt ein spezielles Abschätzungsformular.

[2]) Die ordentlichen Jahresbeiträge können z. B. bei Rindvieh nach verschiedenartigem Modus bezogen werden, nämlich nach Altersklassen (für 2, 4 und 6 schaufelige Tiere), nach Gattungsklassen (Rinder, Kühe, Zuchtstiere), nach Nutzungsklassen (Zucht-, Milch-, Zug-, und Mastvieh), mit je 2—3 Wertklassen. Bei Abschätzungen haben sich die Schätzer bei Festsetzung des Wertes innerhalb den Grenzen der Wertkasse, in welche das Tier eingeschätzt ist, zu bewegen; die Beitragstaxe gründet sich ebenfalls auf die Wertklassen. Bei dem Modus nach Nutzungszwecken würde sich die Praxis so gestalten: 1. Zuchtvieh, I. Klasse Wert bis auf 800 Fr., II. Klasse bis auf 600 Fr., III. Klasse bis auf 400 Fr. 2. Milchvieh, I. Klasse Wert bis auf 600 Fr., II. Klasse bis auf 450 Fr., III. Klasse bis auf 350 Fr.; und so fort. Die Tiere würden bei der Alpfahrt bloß in die Klassen eingeschätzt. Der Beitrag würde je der Wertklasse entsprechen, z. B. bei Zuchtvieh gleich 8 : 6 : 4 (= 2 : 1½ : 1) u. s. f.

Digitized by Google

festgesetzter Prozentteil der staatlichen Beiträge entfällt einer zu bildenden Reservekasse (Hilfskasse) [1]) zu, die bei außerordentlich zahlreichen Unfällen herbeigezogen werden kann; ebenso fällt alljährlich ein Einnahmeüberschuß aus der Alpkasse (% . . .) der Versicherungskasse zu. Ein allfälliges Defizit innerhalb einer Betriebsperiode wird durch Nachschüsse und unter Umständen teilweise (% . . .) aus der Reservekasse gedeckt.

Art. 7. Für die Verbindlichkeiten der Alpviehversicherung haften sämtliche Genossenschaftsmitglieder solidarisch.

Art. 8. Die Leitung und Führung der Anstalt wird der Alpkommission übertragen. (Wo der Gemeinderat oder Burgerrat die Alpkommission bildet (Gemeindealpen), dem Gemeinderat oder Burgerrat, oder es kann eine eigene Versicherungsverwaltung bestellt werden.) Die sämtlichen Genossenschaftsmitglieder (Nutzungsberechtigten) bilden die Hauptversammlung. Präsident (Alpmeister, Burger- oder Gemeinderatspräsident), Sekretär (Alpschreiber, Burger- oder Gemeindeschreiber), Kassier (Burger- oder Gemeindekassier, Alpkassier) und zwei Beisitzer (Burger- oder Gemeinderäte oder Mitglieder der Alpkommission) bilden den Vorstand; die Schätzer sind seine Organe.

Art. 9. Dem Vorstand liegt ob:

1. Leitung, Führung und Ueberwachung der Anstalt, Vollziehung der Statuten und der Beschlüsse der Hauptversammlung.
2. Einberufung der Hauptversammlung und Leitung derselben.
3. Bezug der Jahresbeiträge, Nachschüsse und staatlichen Subventionen und Zuteilung an die Unfälle (vergl. Verbandstatuten Art. 4, I., 6).
4. Abfassung des Jahresberichts und der Jahresrechnung.
5. Anordnung der Abschätzungen bei Unfällen. [2])
6. Ausbezahlung des Schadenersatzes.
7. Verwaltung des Reservefonds (Hilfskasse) [1]).
8. Verkehr mit dem Vorstand des Verbandes.

---

[1]) Bei Gründung eines Verbandes fallen die staatlichen Beiträge der Verbandkasse zu und haben die Einzelgenossenschaften an den Verband Beiträge zu leisten; die Zuteilung der staatlichen Beiträge und die Errichtung und Verwaltung des Reservefonds (Hilfskasse) ist dann Sache des Verbandes.

[2]) Sobald ein Tier erkrankt, hat der Senn oder Hirte dem Präsidenten und Eigentümer Mitteilung zu machen und ersterer die Abschätzung anzuordnen.

Digitized by Google

9. Anträge an die Hauptversammlung, die im Interesse der Versicherung liegen.

Art. 10. Der Hauptversammlung (Alpgemeinde) liegt ob:

1. Wahl des Vorstandes (vergl. Art. 8).
2. Wahl der Schätzer und deren Stellvertreter, Festsetzung der Zahl derselben.[1])
3. Genehmigung des Jahresberichts und der Jahresrechnung.
4. Festsetzung des Modus für den Bezug der Jahresbeiträge. (Anmerkung 2, S. 422.)
5. Festsetzung der Entschädigung des Verwalters und der Schätzer.
6. Abänderung der Statuten.
7. Beitritt und Austritt in und aus dem Versicherungsverband.
8. Auflösung der Gesellschaft.

Art. 11. Die Schätzer und deren Stellvertreter werden von der Hauptversammlung jeweilen auf die Zeitdauer der Alpzeit gewählt.[1]) Die Aufgabe der Schätzer besteht darin (nach Art. 4), bei Unfällen den Schadenersatz zu ermitteln (vergl. Formular hiernach). Bei verwandtschaftlichen Verhältnissen übernehmen Stellvertreter deren Funktionen. Sie setzen überdies auch, innerhalb den Schranken der statutarischen (gesetzlichen) Bestimmungen, den Prozentsatz für den Schadenersatz fest. (Vergl. Abschätzungskontrolle hiernach.) Der Tierarzt wird ihnen bei Abschätzungen zur Verfügung gestellt. (Anmkg. 2, S. 423.)

Art. 12. Die Rechnung über die Versicherung soll von der Alpkasse getrennt geführt werden. Ueber das Vermögen der Gesellschaft (Reservefonds) und über allfällige Bezüge und Verwendung der Staatsbeiträge sollen je am Schlusse spezifizierte Angaben gemacht werden.

Art. 13. Allfällige Streitigkeiten sollen schiedsrichterlich beurteilt werden.[1])

Art. 14. Die Liquidation wird durch den dermaligen Vorstand oder eine eigene Kommission (Art. 709 des Schweizer. O.-R.) vorgenommen und soll die Auflösung im „Schweizer. Handelsamtsblatt" publiziert werden. Ein allfälliges Vermögen fällt der Alpkasse zu.

Art. 15. Schlußbestimmungen.[2])

Eine Alpversicherungsverband-Statuten könnte folgende Bestimmungen enthalten:

---

[1]) Bei Bildung eines Verbandes übernimmt der Verbandsvorstand die schiedsrichterlichen Funktionen und die Bestätigung der vorgeschlagenen Schätzer.

[2]) Anmerkung auf Seite 425.

Digitized by Google

Art. 1. Auf Grundlage des kantonalen Gesetzes, oder durch freiwillige Vereinigung der Viehversicherungsgenossenschaften (Name .... [oder des Amtsbezirks ....], Landesteil ....), bilden mit heute die Viehversicherungen einen Verband, mit dem Zweck:

1. Bei den einzelnen, selbständig arbeitenden Alpviehversicherungen eine einheitliche und vereinfachte Verwaltung zu erzielen.
2. Eine Erweiterung des Geschäftskreises zur Ausgleichung des Schadensersatzes bei den Einzelgenossenschaften herbeizuführen..
3. Durch Bildung eines Reservefonds (Hilfskasse) mit staatlichen Zuschüssen und mittelst Rückversicherungen den Betrieb der Einzelgenossenschaften zu unterstützen und für das Versicherungswesen in den Alpen größeres Zutrauen zu erwecken.
4. Durch gemeinsame, schützende Anordnungen der Vermehrung von Schadenfällen entgegenzuarbeiten.

Art. 2. Die Mitgliedschaft des Verbandes wird durch schriftliche Bewerbung beim Verbandsvorstand unter Einsendung der Statuten, die mit den Normalstatuten (eventuell Kantonalgesetz und Bundesgesetz vom 22. Dezember 1893, Art. 13, der Vollziehungsverordnung vom 10. Juli 1894, Art. 75), sowie mit den Bestimmungen des Schweizer. O.-R. im Einklang stehen müssen, erworben. Der ordentliche Jahresbeitrag beträgt Fr.... (Art. 4, II, 4, Normalstatuten Art. 6).

Art. 3. Aufgenommen werden die Versicherungsgenossenschaften je beim Beginn der Betriebsperiode (vor der Alpfahrt). Ein allfälliger Austritt kann nur nach Schluß einer solchen (Alpentladung) stattfinden, wobei die austretende Genossenschaft jeden Anspruch auf ein allfälliges Verbandsvermögen verliert.

Art. 4. Die Organe des Verbandes sind: Haupt- oder Delegiertenversammlung und Verbandsvorstand.

I. Der Vorstand, der aus Präsident (Verwalter, Sekretär, Kassier), und drei Beisitzern besteht, hat folgende Befugnisse und Pflichten:

1. Anordnung und Leitung der Haupt- oder Delegiertenversammlung, Festsetzung der Traktanden.

---

*) Schlußbemerkung. Als Eintragungskontrolle kann bei entsprechenden Rubriken der Alprodel dienen. Die Befugnisse der Pflichten der Vorstandsmitglieder (Art. 9 und 10) können in den Statuten je nach der Verwaltungsart vereinfacht oder noch weiter spezifiziert werden.

Digitized by Google

2. Abfassung des Jahresberichts und der Jahresrechnung.
3. Antrag zur Aufnahme von Einzelgenossenschaften, ebenso zum Austritt solcher, an die Hauptversammlung. (Art. 2.)
4. Aufstellung oder Abänderung der Normalstatuten für Einzelversicherungen und der Verbandsstatuten an die Hauptversammlung.
5. Ausschlüsse, allfällige Rückversicherungen, Bezug staatlicher Subventionen.
6. Antragstellung, betreff Zuteilung staatlicher Subventionen an die Einzelgenossenschaften, an die Hauptversammlung. (Art. 9, 3.)
7. Verwaltung des Reservefonds (der Hilfskasse). (Art. 1, 3.)
8. Bezug der Jahresbeiträge von den Einzelversicherungen. (Art. 2.)
9. Abhaltung von Instruktionskursen für die Schätzer und Stellvertreter in den Einzelversicherungen.
10. Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen in den Alpen; Veranstaltung von Instruktionskursen für Hirten und Sennen für die Behandlung des gesunden und kranken Viehs in den Alpen; Handhabung und Benutzung von Tierapotheken vor dem Erscheinen des Tierarztes.
11. Beurteilung allfälliger Streitigkeiten zwischen Versicherten und Versicherungsvorständen, als Schiedsrichter. (Normalstat. Art. 13, Anmkg. 1.)
12. Aufnahme einer jährlichen Statistik über Zahl und Art der Unfälle im Verbandskreise.

II. Die Delegiertenversammlung setzt sich aus je einem Delegierten jeder dem Verbande beigetretenen Alpviehversicherungsgenossenschaft zusammen, so daß bei Beschlußfassungen je eine Versicherungsgenossenschaft nur über eine Stimme verfügt.

Ihre Obliegenheiten sind:

1. Wahl des Vorstandes (Präsident, Verwalter und drei Beisitzer.)
2. Genehmigung des Jahresberichts und der Jahresrechnung.
3. Aufnahme neuer Genossenschaften, Austritt solcher. (Art. 3.)
4. Festsetzung der Beitragspflicht von Seite der Einzelgenossenschaften. (Art. 2.)
5. Festsetzung der Prozentbeiträge an die Unfälle und für den Reservefonds.
6. Allfällige Verwendung des Reservefonds zu Hilfszwecken.
7. Genehmigung von Rückversicherungsabschlüssen.
8. Entschädigung an den Verwalter.
9. Beitritt zu einem allfällig sich bildenden Kantonalverband.

Digitized by Google

10. Genehmigung der Maßnahmen des Vorstandes (Art. 4, I, 9 und 10) und Aussetzung der nötigen Kredite.
11. Auflösung des Verbandes.

Art. 5. Die Auflösung des Verbandes geschieht durch $^2/_3$ Stimmenmehrheit der sämtlichen Delegierten, wobei ein allfälliges Vermögen der kantonalen Seuchenkasse zufällt.

Art. 6. Schlußbestimmungen.

Unterschrift der Präsidenten der dem Verbande beigetretenen Alpviehversicherungsgenossenschaften.

(Schlußbemerkung: Die in Art. 4, I und II, aufgezählten Befugnisse und Pflichten der Verwaltungsorgane können auch als einzelne Artikel weiter ausgeführt werden).

Digitized by Google

Formular eines Abschätzungsrodels (Normalstat. Art. 4).

(Gleichzeitig Anleitung für das Abschätzungsverfahren, unter Annahme der Klassifizierung nach Nutzungs- und Werttlassen, Stat. 5, Anmkg.)

Nr. . . . . Jahr . . . .

1. Name und Wohnort des Eigentümers . . . . Alp . . .
2. Datum der Abschätzung: Jahr . . . . Monat . . . . Tag . . . .
3. Bezeichnung des abgeschätzten Stücks:

   Name . . . Nutzungsklasse . . . Wertklasse . . . Alter . . .
   Nr. der Alpkontrolle . . .
4. Tierärztlicher Befund:

   (Hier soll die Art des Unfalles, Verlauf der Krankheit 2c. eingetragen werden).
5. Abschätzung:

   a) Einzelschätzung[1]):

	Dermaliger Vollwert	Fleischgewicht in den Vierteln	Anschlagspreis per kg	Hautgewicht	Anschlagspreis d. kg Haut	% der Vergütung
1.	Fr.	kg	à Rp.	kg	à Rp. . . .	% . . .
2.	„	„	à „	„	à „ . . .	„ . . .
3.	„	„	à „	„	à „ . . .	„ . . .

   b) Durchschnitt derselben:

   Fr. . . . . kg . . . . . à Rp. . . . . kg . . . . à Rp. . . . % . . .
6. Berechnung des wirklichen Schadens nach obigem Durchschnitt:

1. Vollwert des Tiers	Sa. Fr.	Rp. . . .
2. Fleischwert . . . Fr. . . . . Rp.		
3. Hautwert . . . „ . . . . „	„	„ . . . .
4. Summa des wirklichen Schadens . . .	Fr.	Rp. . . .
5. Abzug . . . . % der Selbstversicherung . .	„	„ . . . .
6. Summa des Schadenersatzes	Fr.	Rp. . . .

Unterschrift des Eigentümers nach Bezahlung (Quittung):

Unterschrift der Schätzer oder des Verwalters:

[1]) Die gewöhnlich zu drei ausgeführten Einzelschätzungen werden an Ort und Stelle so ausgeführt, daß jeder Schätzer seine gefundenen Zahlen auf ein Papier (vergl. obige Art) schreibt und sie ohne Nennung des Namens dem Verwalter für obigen Rodel zur Berechnung der Schadenersatzsumme und Eintragung einreicht.

Digitized by Google

6. Die Anforderungen des Exporteurs an das schweizerische Exportvieh und der Viehhandel.

Mit der Zunahme des Exportes und der Steigerung der Viehpreise stellt der Exporteur an unser Schweizervieh ungleich höhere Anforderungen, die der Züchter kennen muß, wenn sein Geschäft lohnend sein soll.

Vor allem verlangt der Exporteur von unserem Exportvieh Rassenreinheit. Er kennt in der Regel die Rassenmerkmale fast besser als der Züchter, und prüft die Tiere sehr genau und fast mit einer gewissen Aengstlichkeit. Er meidet deshalb den Einkauf auf den Märkten und macht mit Vorliebe die Ankäufe direkt in den Zuchtdistrikten, in den Ställen der Züchter, wo ihm an der Hand von Zuchtstammregistern die reine Abstammung nachgewiesen und beglaubigt werden kann.

Von allen Tieren, gehören sie welchem Schlag an als sie wollen, verlangt der Exporteur eine richtige Proportion des Körpers, gut gestellte Gliedmaßen, freundlichen, leichten Kopf, aufgesetzten Widerrist, nicht übermäßig behangene Wamme, sanft gewölbtes Kreuz, gerade Rückenlinie, tiefe, breite Brust, feinen Schwanzansatz, gute, flache Sprunggelenke, starken, aber nicht groben Knochenbau, feine Haut und Haare, gut gestellte Hörner, vorzügliche Zeichen der Milchergiebigkeit (gut entwickelte Milchorgane 2c.), bei weiblichen Tieren weites Becken und bei männlichen gut entwickelte Geschlechtsorgane.

Manche Exporteure gehen in den Anforderungen noch weiter und sehen auf eine richtige Bildung des Milchspiegels, schönen, fehlerlosen Uebergang der Hals- und Genickpartie in die Vorhand, gute Klauen, mäßig langen und feinen Schwanz und eine gewisse Größe und Korpulenz der Tiere. Von zweijährigen Rindern mittleren Schlages verlangen sie eine Widerristhöhe von 130 cm im Minimum, für Rinder großer Schläge eine Widerristhöhe von 140—145 cm im Durchschnitt, zu dieser Stabhöhe sodann ein entsprechendes Längen- und Gurtmaß. Bei der Höhe der Tiere wird zwischen Widerristhöhe und Kreuzhöhe ein Unterschied von 3 cm gestattet, d. h. das Tier darf beim Kreuz nicht mehr als 3 cm höher sein, ansonst es wegen Ueberbautheit als nicht exportfähig taxiert wird.

Noch exakter behandeln andere die Exporttiere. Sie verlangen eine bestimmte Tiefe und Breite der Brust, einen freundlichen Blick, große, spielende Ohren, weit von einander abstehende, gewölbte Rippen, breites Flotzmaul mit geöffneten Nasenlöchern, eine dünne Hornschale bei den Hörnern, gutes Gangwerk.

Digitized by Google

Verpönt sind den Exporteuren: Dickschwänzigkeit, Hochschwänzigkeit, Nierenschlag, Ueberbautheit, Flachrippigkeit, Grobknochigkeit, eingefallene oder eingeschnürte Schulterblätter, Senkrücken, schlechte Beinstellung, Grobhörnigkeit, Bösartigkeit, unrichtige Proportion der einzelnen Körperteile, Hängebäuche, Hochbeinigkeit, beim Zuchtstier Stumpfrippen. Ferner sind verhaßt: künstliche Präparierung der Horngebilde (Absägen, Schaben, Polieren), Scheren des Schwanzes ohne Stehenlassen einer ordentlichen Schwanzquaste, französisches Gangwerk (namentlich beim Zuchtstier).

Was die Farbe anbelangt, so richtet sich diese nach der Rasse oder dem Schlag.

Vom Saanen-, Simmenthaler- und Frutiger-Vieh, sowie Berner Fleckvieh, ist die gelbfleckige Farbe die beliebteste; namentlich gesucht sind Tiere mit weißem Kopf, weißen Beinen, weißer Brust, weißem Schwanz und weißem Bauch, mit hübsch verteilten größeren oder kleineren Flecken am Rumpf. Flecken am Kopf (Augenbrillen, gefleckte Wangen) sind bei den Gelbschecken nicht beliebt, ebenso wenig als getigerte oder zu einfarbige (d. h. zu weiße oder zu gelbe resp. rote) Tiere. Sehr beliebt sind in einzelnen Exportgegenden die „Falbblösche", d. h. Tiere mit falbem Rumpf, weißem Kopf, weißen Gliedmaßen, weißem Bauch und weißer Brust.

Aehnliche Anforderungen hinsichtlich der Farbe stellt man auch an die Schwarzschecken. Die beliebteste Färbung derselben ist ein mit größeren oder kleineren schwarzen Flecken in richtiger Verteilung gezierter Rumpf, weißem Kopf, weißen Füßen, weißer Brust, weißem Bauch und weißem Schwanz. Zu einfarbige, entweder zu weiße oder zu schwarze Tiere sind nicht beliebt; dagegen werden Tiere mit schwarzem Kopf und weißem Stern an der Stirne vielerorts gern gesehen.

Beim Braunvieh ist die hellbraune Farbe, oft Maus- oder Rigi-Farbe genannt, die gesuchteste, namentlich wenn die Schopf- und Ohrenhaare etwas heller sind, und auch Brust, die inneren Partien der Extremitäten, sowie Bauch eine etwas lichtere Färbung als die übrigen Körperteile zeigen. Beim Stier darf der helle Rückenstrich — Aalstrich — nicht fehlen. In manchen Exportgegenden finden auch einheitlich gefärbte mittel- oder dunkelbraune Tiere guten Absatz, wogegen Tiere mit rötlichem Schopf, rötlichen Ohrenbüscheln, rötlichem Aalstrich [1]), überhaupt Tiere, die an helleren Stellen des Körpers mit rötlichen Haaren versehen sind, vom Exporthandel ausgeschlossen bleiben. Eine Ausnahme von letztern machen die auch noch zum Braunvieh gezählten Eringerkühe, wo der rötliche Aalstrich Rassenmerkmal ist. (Vergleiche Eringervieh, Seite 387).

[1]) Vgl. auch „Schnäuze", Seite 76.

Beim Grauvieh sind die weiß- bis silbergrauen Tiere mit heller Brust, hellem Schopfhaar, hellen Ohrenbüscheln, hellem Bauch und helleren inneren Partien der Gliedmaßen am gesuchtesten. Auch dürfen Vorderknie-, Hals- und Flanken-Partie eine etwas dunklere Färbung zeigen, als die übrigen Teile des Rumpfs.

Wenn auch aufgemästete Tiere, namentlich Zuchtstiere, immer noch ihre Abnahme finden, so sind solche in den Augen erfahrener Exporteure keineswegs bevorzugt. Alle aufgemästeten Tiere tragen den Charakter eines plumpen Stallviehs an sich, und es mangelt ihnen in der Regel die Eleganz und Gelenkigkeit, sowie das Temperament, die dem normal gehaltenen Alpvieh eigen sind.

Der Exporteur fordert vom Züchter wahrheitsgetreue Angaben über Abstammung, Trächtigkeits- und Gesundheits-Verhältnisse und bisherige Haltung des Exportviehs. Auch dieser Punkt gehört zum Gedeihen der Exportviehzucht, und schon mancher Züchter hat durch Umgehung der Wahrheit das Zutrauen des Exporteurs verloren und selbst eine ganze Gegend in Verruf gebracht. Manche Exporteure wandern bei ihren Einkäufen von Stall zu Stall in der Absicht, die Eltern- namentlich die Muttertiere der zu kaufenden Rinder oder Zuchtstiere zu sehen, und es ist höchst verwerflich, wenn der Züchter in dieser Hinsicht nicht redlich und loyal ist.

Während der direkte Handel zwischen Exporteur (ausländische Gutsbesitzer, Verwalter von Staatsdomainen, Abgeordnete von Regierungen, Viehzuchtsgenossenschaften 2c. 2c.) und Züchter sich vorwiegend auf das beste Rassenexportvieh erstreckt, liegt der Handel auf den Märkten, welcher hauptsächlich den Exporthandel mit mittelmäßigen und geringeren Rassentieren und den Lokalverkehr vermittelt, in dem Bereich des Zwischenhandels gewerbmäßiger Viehhändler. Wenn dieser Zwischenhandel einesteils den Verkehr allseitig belebt und nach dieser Richtung wohlthätig auf unsere Viehzucht wirkt, so hat er andernteils für den Züchter die Nachteile, daß ihm oft durch den in der Regel viel gewandteren Geschäftsmann ein guter Teil des Gewinnes entzogen wird und dem Zwischenhandel zufällt. Um den Zwischenhandel teilweise zu beseitigen und die demselben zufallenden Gewinne dem Züchter zuzuwenden, hat man namentlich im Großherzogtum Baden die Viehzuchtgenossenschaften zu Verwertungsgenossenschaften erhoben, so daß der Viehhandel auf genossenschaftlichem Boden geführt wird, so weit es sich um den Exportviehverkehr handelt. Die Abschlüsse des Handels werden hier

Digitized by Google

durch eine aus der Mitte der Genossenschaftsmitglieder gewählten Kommission (Verkaufs- und Ankaufskommission) vermittelt und zwar so, daß die zum Verkauf gelangenden Tiere nach Nutzungszwecken (Zucht-, Milch-, Zug- und Mastvieh) gruppiert, die einzelnen Nutzungsklassen in sog. Wertklassen (mit Maximal- und Minimalwerten) eingeschätzt und vom Züchter der Kommission übergeben werden, welch' letztere auch die Gewähr kollektiv übernimmt (vergleiche betreffend diese Gruppierung auch die Viehversicherungsstatuten). Der Exporteur ist durch diese Einrichtung des Hausierens enthoben, hat in der Regel eine beträchtliche Auswahl schöner Tiere und durch die Genossenschaft Garantie gegen Betrug und Uebervorteilung, weil diese durch gute Bedienung des Exporteurs, sich ein Renommee zu verschaffen und die Exportquelle auf die Dauer zu erhalten sucht.[1]) Die Verkaufskommission hat dann anderseits auch die Aufgabe der Beschaffung guten Zuchtmaterials zur Blutauffrischung, somit die notwendigen Ankäufe von Rassenvieh für die Genossenschaft zu besorgen.

Beim gewerbmäßigen Viehhändler geht die ganze daherige Thätigkeit nur auf „Gewinn" aus. Dieser Gewinn wird durch niedere Ankaufs- und hohe Verkaufspreise erzielt. Es wirken also dabei zwei entgegengesetzte Faktoren, nämlich das Verkaufsobjekt dem Verkäufer, so weit möglich, durch Bekrittelung vorhandener oder bloß eingebildeter und gesuchter Fehler geringwertig darzustellen und umgekehrt, dem Käufer allfällige Fehler zu verschweigen oder als unbedeutend darzustellen, oder ihn zu täuschen, oder, was noch weit schlimmer ist, durch unwahre Angaben demselben den Wert des betreffenden Stücks höher darzustellen, als er in Wirklichkeit ist; daher auch das Sprichwort: „Beim Viehhandel thue die Augen auf, oder den Geldbeutel!"

Die unwahren Angaben beruhen in der Regel auf Aussagen betr. Abstammung des Tieres, der Trächtigkeit, des Milchertrages und oft auch in Verheimlichung nicht augenschein-

[1]) Diese Einrichtung ist auch ein Grund, warum sich in neuester Zeit die Exporteure von Deutschland und Oesterreich-Ungarn zum Bezug von Simmenthalerzuchtvieh öfters dem badischen Oberland zuwenden. Die zum Export bestimmten Tiere werden in der Regel auf einen passenden Ort (Eisenbahnstation) von der Genossenschaft zusammengezogen und zur Auswahl aufgestellt. Beim Verkauf erhält jedes Tier das Genossenschaftsbrandzeichen, behufs Garantiesicherung und Verbreitung des Exportes; ein anderer Grund liegt aber auch in den weit günstigern Zoll- und Transportverhältnissen.

Digitized by Google

licher, organischer Fehler. Sehr schädlich kann dieser Zwischenhandel bei Umgehung der bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen für den „Viehverkehr und die Seuchenpolizei" durch wissentliche oder unwissentliche Verschleppung von Viehseuchen auf den Viehverkehr wirken. Dieses betrifft hauptsächlich die „Maul- und Klauenseuche", wodurch nicht nur der einzelne Viehbesitzer, der das Unglück hat, diesen unliebsamen Gast in seinem Stall zu beherbergen, und durch den „Stallbann" in seinen ländlichen Arbeiten gehemmt ist, leidet, sondern durch den „Ortsbann", der in der Regel durch die rasche Ausbreitung der Seuche erfolgt, den ganzen Viehverkehr einer Gegend auf längere Zeit hemmt, ja sogar durch die zur Verschleppung der Ausbreitung verhängte „Quarantaine" den Verkehr mit gesundem oder verdächtigem Vieh (d. h. solchem, das mit verseuchtem Vieh in Berührung kam oder in der durchseuchten Ortschaft sich befindet) untersagt. Für die Alpwirtschaft werden Seuchenverschleppungen dadurch sehr fühlbar, weil die kranken Tiere nur mit Aufwand von großer Mühe in den entfernten Alpen gepflegt und richtig ernährt werden können und daher im Ertrag und Wert meistens sehr zurückgehen, und daß durch den in solchen Fällen verhängten „Weidebann" auch die auf der Alp befindlichen gesunden Tiere in Mitleidenschaft gezogen werden müssen. (Vergl. weiteres „über Verhalten bei Seuchen" im V. Abschnitt „Alpverwaltung".) —

Durch den großartig sich entwickelten Viehverkehr mit andern Staaten, namentlich auch durch den Eisenbahntransport, besonders von Schlachtvieh und Schweinen aus Italien und Oesterreich-Ungarn, war der Seuchenverschleppung in der Schweiz Thür und Thor geöffnet. Der „Bund" sah sich genötigt, sowohl an den Grenzstationen als im Inland selbst strenge Maßregeln zu schaffen und eine intensive Kontrolle zu üben, sowie über den jeweiligen Stand der Viehseuchen im Inland und durch angeknüpfte Beziehungen mit den angrenzenden Nachbarländern auch im Ausland sich genaue Ermittelungen über den Seuchenstand zu verschaffen und denselben in einem halbmonatlichen „Viehseuchenbulletin" zu publizieren und gestützt auf die Kenntnis des Seuchenausbruchs die passenden, notwendigen Vorkehren zu treffen. [1])

Weil aber trotz dieser Kontrolle hie und da durch Verheimlichungen von Seuchenfällen und Nichtbeachtungen des Viehseuchenpolizeigesetzes, nament-

[1]) Die eidgenössischen Verordnungen über Viehseuchenpolizei werden in den meisten auswärtigen Staaten als mustergiltig taxiert.

Digitized by Google

lich durch die Viehhändler, dennoch Verschleppungen auftraten, so haben in neuester Zeit die Viehzüchter einiger Kantone, namentlich in Zürich und Bern, die Kantonalbehörden zu veranlassen gesucht, teils auf selbständigem Boden, teils in Ausführung der Bestimmungen im Schweizerischen Obligationenrecht „eigentliche Viehhandelsgesetze" zu erlassen, die außerdem auch dem „betrügerischen Handel" entgegensteuern sollen. Wir müssen es einer geschickten Ausführung anheimstellen, inwieweit die dabei sich ergebenden Schwierigkeiten für Käufer, Verkäufer, Händler und Züchter zu überbrücken sind, ohne daß dabei der Viehverkehr selbst geschädigt oder die in der Bundesverfassung gewährleistete Gewerbefreiheit verletzt wird, glauben aber, daß es bloß der richtigen Ausführung der im schweiz. Obligationenrecht (Art. 243 bis 259) enthaltenen Bestimmungen für diesen Fall bedürfte, um zum Ziele zu gelangen und solche Mißstände, wenn nicht gänzlich aufzuheben, doch auf ein Minimum zu reduzieren.

Ein radikales Heilmittel für diese schadhaften Erscheinungen auf dem Gebiete des Viehhandels wäre weit strengere Handhabung der polizeilichen Maßregeln gegen Fehlbare, namentlich hohe Bußen, Gefangenschaft, Schadenersatz, Einstellung in der Ausübung des Berufs und Publikation der Bestraften mit Nennung der Namen. Ein solches Gesetz besitzt das Großherzogtum Baden; wir lesen z. B. in der „badischen Zeitung" vom Dezember 1896: „Es wird hiemit öffentlich bekannt gemacht, daß dem Handelsmann (hier steht der Name des Betreffenden) die Ausübung des Gewerbes als Viehhändler wegen Betrug und Wucher bezirksamtlich untersagt ist."

Enge mit dem Wesen des Viehhandels verbunden ist auch die sog. „Viehwährschaft" oder die Gewährpflicht bei demselben, nach welcher der Verkäufer dem Käufer für gewisse, durch gesetzliche Bestimmungen, oder durch schriftliche Vereinbarungen der Parteien, für allfällig erst nach dem Kaufe zu Tage tretende Mängel und für gemachte Angaben (Trächtigkeit, Milchertrag ꝛc.) Gewähr bietet, und sich hiermit verpflichtet, für jeden dadurch entstehenden Schaden Vergütung zu leisten.

Die sog. Gewährsmängel sind in den verschiedenen Ländern auch verschieden gesetzlich bestimmt und werden bald auf sämtliche Viehgattungen, bald auch nur auf einzelne derselben ausgedehnt. In der Schweiz fielen bisher nur Pferde und Rindvieh unter die Gewähr, anderwärts erstreckt sich dieselbe auch auf Schafe und Schweine. Für Rindvieh zählt die Schweiz zu den Gewährsmängeln „Lungensucht" (Tuberkel), „Lungenseuche"

Digitized by Google

und „Abzehrung“;[1]) in andern Staaten rechnet man dazu noch „Scheidevorfall“, „Perlsucht“, „fallende Sucht“, „Räude“.[2]) Auch die Gewährfrist wechselt in den verschiedenen Staaten, je nach dem die einzelnen Mängel früher oder später anerkannt werden können, von 8 bis 40 Tagen. Sehr häufig wird die Gewährleistung auch auf die Angaben über Trächtigkeit ausgedehnt. In der Schweiz wird diese gewöhnlich durch schriftliche Erklärungen, oft geradezu im Gesundheitsschein niedergelegt und vom Verkäufer unterzeichnet. Wohl das älteste Währschaftsgesetz hatte in der Schweiz der Kanton Glarus. Dasselbe datiert vom Jahr 1601 und bezieht sich auf „Finnigkeit“ (heute als eine Form von Tuberkulose anerkannt). Durch eine Revidierung desselben vom Jahr 1772 wurde die Gewähr auch auf Trächtigkeitsangaben ausgedehnt. Luzern erließ im Jahr 1839 ein Währschaftsgesetz; dasselbe wurde aber 1860 wieder aufgehoben. 1840 erließ Graubünden ein Viehwährschaftsgesetz, die Trächtigkeitsangaben betreffend. Im Jahre 1852 vereinigten sich 7, später noch mehr Kantone, im ganzen Zürch, Bern, Schwyz, Freiburg, Solothurn, Baselstadt, Baselland, Appenzell A.-Rh. Aargau, Thurgau, St. Gallen, Waadt, Wallis und Neuenburg, zu einem Konkordat betr. Viehwährschaft; die meisten Kantone traten aber im Laufe der Zeit von demselben zurück, so daß es heute nur noch die Kantone Zürich, Schwyz, Baselland, Baselstadt und Thurgau umfaßt.

Unterm 27. April 1890 nahm die Landsgemeinde Appenzell J.-Rh. ein Viehwährschaftsgesetz für Pferde und Rindvieh an, wonach bei Pferden Abzehrung mit 20 Tagen, Dampf mit 20 Tagen, Druse, Rotz und Hautwurm mit je 20 Tagen, Koller mit 20 Tagen, beim Rindvieh Abzehrung mit 20 Tagen und ansteckende Lungenseuche mit 20 Tagen Gewährfrist vorgesehen sind, nach welcher Zeit die Währschaftsklage erlischt; für Trächtigkeit

---

[1]) Vergl. Köchlin „Die in der Schweiz bestehenden Währschaftsmängel beim Rindvieh“ (1829).

[2]) Für Pferde hat die Schweiz: Rotz, verdächtige Druse, Dämpfigkeit, Koller, Abzehrung (als Folge der Entartung der Organe der Brust- und Bauchhöhle), andere Staaten haben zu diesen auch: schwarzer Star, Koppen, fallende Sucht, Mondblindheit, Stetigkeit, Räude, bei Schafen haben einzelne Staaten Pocken, Räude, Fäule, bösartige Klauenseuche, Milzbrand, bei Schweinen: Finnen, Lungenwurmkrankheit, Lungentuberkulose im Gesetz für Währschaft als sog. Gewährmängel vorgesehen.

kann die Gewähr und Gewährfrist vertraglich festgesetzt werden. Im Falle der Gewährleistung, durch Vorhandensein genannter Mängel (resp. falsche Angaben bei Trächtigkeit), hat der Käufer das Recht, den Kauf rückgängig zu machen oder Ersatz für den Mindererwert oder Schaden zu fordern. Wenn der Verkäufer das Vorhandensein des behaupteten Mangels bestreitet, soll eine unparteiische tierärztliche Untersuchung stattfinden. Wenn keine freundliche Ausgleichung stattfindet, entscheidet der Richter. —

In der Bundesverfassung ist in Art. 64 dem Bund das Recht der Gesetzgebung auf alle den Handel und Verkehr bezüglichen Rechtsverhältnisse verliehen; das schweiz. Obligationenrecht enthält bereits über „Kauf und Tausch" in Art. 243—259 allgemeine gesetzliche Bestimmungen über Gewähr und Gewährfrist. Obschon über Gewährleistung beim Viehhandel das schweiz. Obligationenrecht keine speciellen Artikel enthält, so wird in Art. 890 dem Bund hierüber die bezügliche gesetzgeberische Kompetenz zugewiesen. Bereits 1881 hatte das eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement dem Bundesrat einen Entwurf eines schweiz. Währschaftsgesetzes vorgelegt. Die Stimmung der meisten Kantone war zwar für den Erlaß eines solchen, aber unter Vorbehalt vollständiger Vertragsfreiheit, durch schriftliche Vereinbarung. In diesem Sinn bearbeitet, legte im Jahr 1894 der Bundesrat der Bundesversammlung einen Entwurf zur Genehmigung vor. Obschon diese das Gesetz annahm, wurde solches durch die Volksabstimmung verworfen, so daß nun bis zur Annahme eines eidg. Viehwährschaftsgesetzes durch das Volk die vielfach von einander abweichenden Bestimmungen, wie sie in den verschiedenen kantonalen Gesetzen niedergelegt sind, zur Anwendung kommen, die bisherige Unordnung fortdauern muß.[1]) Durch die Ausdehnung des schweiz. Eisenbahnnetzes ist der „Viehtrieb" (für den Transport von Rindvieh, wie es früher geschah), nur noch auf einige Alpengegenden der Kantone Graubünden und Bern, auf Wallis und dessen Seitenthäler, sowie die Seitenthäler des Tessin und auf einzelne Bergpässe und Bergstraßen, die außerhalb des Eisenbahnnetzes liegen, beschränkt. Immerhin läge es in der Aufgabe der Viehzuchtgenossenschaften,

[1]) Das verworfene eidg. Währschaftsgesetz bezog sich auf Pferde, Esel, Maultiere, Rindvieh, Schafe und Schweine und die Währschaftspflicht bestand in schriftlicher Vereinbarung der Parteien, und zwar im Vertrag keine Währschaftspflicht vorgesehen, so dauerte dieselbe 9 Tage. Mit diesem Gesetz wären alle bisherigen kantonalen Bestimmungen und diejenigen des Konkordates vom 5. August 1852 aufgegeben worden. —

Digitized by Google

für solide und gute Leute zu sorgen, die diesen Viehtrieb zur Zeit der Märkte übernehmen und ihre Aufgabe richtig erfüllen. — Eine nicht zu unterschätzende Aufgabe der Genossenschaften ist die, bei den Verladungsstationen Niederlagen von Futter- und Streuematerial, sowie Transportmitteln (Stricke, Melchtern 2c.) zu errichten, damit die Exporteure solche leicht und billig erhalten können, da dieselben gar zu oft mit deren Beschaffung übervorteilt werden.[1]) Ebenso sollten die Genossenschaften zuverlässige Begleiter für Eisenbahntransporte zur Verfügung stellen können, namentlich Leute, die eine gewisse Gewandtheit darin haben, an den Grenzstationen die Zollabfertigungen und die sanitären Untersuchungen zu besorgen oder den Exporteuren dabei behüflich zu sein. — Vor allem aber sollte von Seiten der Genossenschaften Maßregeln für bessere Einrichtung der Transportwaggon bei den Eisenbahngesellschaften getroffen werden. Es betrifft dies besonders die Anbindevorrichtungen, die Anlage von Fütterungs- und Tränkevorrichtungen, bessere Ventilation u. s. f., sowie billigere Transporttaxen, da sich die fremden Käufer fortwährend über die schweiz. hohen Taxen beklagen. Die meisten Staaten sind in diesen Richtungen weit coulanter und trachten durch billige „Transportverhältnisse" den Export zu fördern. Ebenso sollte der Bund bei Abschluß von Handelsverträgen dahin arbeiten, daß für den Viehverkehr die „Zollverhältnisse" für den Export günstiger gestaltet werden.

Endlich mangelt uns ein einheitliches Publikationsorgan,[2]) welches neben den Interessen der Viehzucht des Inlandes auch den Handel als den Ausgangspunkt viehzüchterischer Thätigkeit unterstützt, ähnlich dem „Viehzüchter" im badischen Oberland, wo alle Jahre die Zahl der zum Verkauf gelangenden Tiere nach Nutzungszwecken, Rassen, Schlag, Alter 2c. zur Publikation gelangen und dem Exporteur Anhaltspunkte bieten, woher er seinen Bedarf am besten beziehen kann. Es erscheint dieses um so notwendiger, als gegenwärtig verschiedene Länder ihre Hauptthätigkeit der Viehzucht zuwenden und durch Veredlung der heimischen Schläge dieselbe in Wort und Schrift

[1]) Die Viehzuchtgenossenschaften im badischen Oberland und Hohenzollern haben in dieser Weise ganz trefflich gesorgt und diese Einrichtung getroffen.

[2]) Die durch Fr. Rödiger redigierte Jura- und Alpenchronik füllte seiner Zeit diese fühlbare Lücke aus, ist aber nach dessen Rücktritt von der Redaktion nicht in diesem Sinne fortgeführt worden.

zur Geltung zu bringen und andere Länder auf den Wert und die Vorzüge ihrer Erzeugnisse aufmerksam zu machen und den Export herbeizuführen trachten. — Der Schweizer ist in dieser Beziehung viel zu sorglos und vertraut mit zu großer Sicherheit auf die Haltbarkeit des Absatzes von Vieh in andere Länder, indem er sich auf die Vorzüglichkeit der Eigenschaften unserer Viehschläge stützt, ohne zu bedenken, daß andere Länder mit Benutzung edler Rassentiere die heimischen Schläge zu veredeln und sich vom Import von fremdem Rassenvieh unabhängig zu machen suchen. Gar oft hört man die Behauptung, daß die Ausländer zum Bezug von Vieh zur Blutauffrischung gezwungen seien. Dieser Einwand mag auch teilweise gerechtfertigt sein; allein wenn unser ganze Export nur der Blutauffrischung und nicht dem Massenexport zu dienen hat, so wird er sich Jahr um Jahr reduzieren. Nur durch eine fortgesetzte Veredlung unserer schweizer. Export-Viehschläge, womit wir das Vorzüglichste leisten können, und unter Nutzanwendung aller Faktoren, besonders auch günstiger Transport- und Zollverhältnisse, die den Export unterstützen, wird sich derselbe unter richtiger Pflege der natürlichen Vorzüge, die in unseren Alpweiden liegen,[1]) auf die Dauer zu halten vermögen.

Die bedeutendsten schweizerischen Alpviehmärkte, namentlich für den Export, sind:

1. Für Eringer-Vieh: Martigny, Monthey, Orsieres, Sitten, Siders, St. Moritz.
2. Für Gomser-Vieh: Brig, Naters und Münster.
3. Für Lötschen-Vieh: Leuk, Visp und Raron.
4. Für Ormont-Vieh: Ormont la Ville, Ormont dessus, Bex.
5. Für Saanen-Simmenthal-Vieh: Erlenbach, Zweisimmen, Saanen, Thun, Bern.
6. Für Frutiger-Adelboden-Vieh: Frutigen, Reichenbach, Adelboden, Thun, Aeschi, Bern.
7. Für Freiburger-Vieh: Freiburg, Greyerz, Bulle[1]), Romont.
8. Für Jura-Vieh: Noirmont, Saignelègier, Tramelan, Delsberg, Courrendlin, Pruntrut.
9. Für Schwyzer-Vieh: Schwyz, Einsiedeln, Lachen, Art, Zug.
10. Für Unterwaldner-Vieh: Sarnen, Alpnach, Lungern, Stanz.

[1]) Vergl. auch Seite 414, Anmerkung betr. Tuberkulose.

[2]) Daher bei Baumgartner auch der Name „Bullervieh“ für das Schwarzfleckvieh.

Digitized by Google

11. Für Urner-Vieh: Altorf, Andermatt.

12. Für Oberhasli-Vieh: Brienz, Meiringen, Unterseen.

13. Für Appenzeller-Vieh: Appenzell, Herisau, Trogen, Hundweil, Schwellbrunn, Gais.

14. Für Toggenburger-Vieh: Altstädten, Wyl, Buchs, Sidwald, St. Gallen, Gams, Wattwyl.

15. Für Glarner-Vieh: Glarus, Schwanden.

16. Für Sarganser-Vieh: Sargans, Ragaz, Wallenstadt, Mels.

17. Für Prättigauer-Vieh: Chur, Klosters, Seewis-Grüsch, Küblis.

18. Für Bündneroberländer-Vieh: Trins, Truns, Disentis, Schleuis-Ilanz.

19. Für Heinzenberger-Vieh: Thusis.

20. Für Liviner-Vieh: Giubiasco, Airolo, Faido, Bellinzona, Chiornico, Locarno, Lugano (Lauis).

* * *

Es bleibt uns zum Schlusse noch übrig, auf die Ochsen-Zucht- und -Sömmerung kurz einzutreten.

In früherer Zeit war in der Schweiz die Anzucht von „Ochsen" oder „Stieren", d. h. kastrierten männlichen Tieren des Rindviehgeschlechts[1]), ziemlich stark im Schwunge, wurde aber durch die Milchwirtschaft ganz in den Hintergrund gedrängt. Auf die schwunghaft betriebene Ochsenzucht, wie sie noch von Steinmüller in der „Alpina" 1806 (Abhandlung über Taurus domesticus) erwähnt wird, weisen auch die Namen verschiedener Alpen hin, wie „Ochsenalp", „Ochsenweyd", „Stierenberg", „Stierentungel"[2]). Dieselbe geschah zum Teil — bei dem in größerem Maßstabe betriebenen Getreidebau — zur Anzucht von Zugtieren für den Binnengebrauch; von Haller preist in seinem Gedicht „Die Alpen" das damalige Leben der Landleute mit den Worten: „O selig! wer, wie ihr, mit selbstgezognen Stieren den angestorbnen Grund von eignen Aeckern pflügt." Bei dem alten Transit hatte sich in der Landschaft Bellenz auch ein eigener Stand der „Bovari" herausgebildet, welcher den Warenverkehr durch Fuhrwerke mit Ochsengespann vermittelte und in freien Zeiten den Landleuten bei den Arbeiten mit ihren Ochsen aushalf. Die Ochsen-

---

[1]) Von „dubeln" = verschneiden, auch „Dubel" genannt.

[2]) „Tungel" (eigentlich „die Ungel") = Weide, Sannenland.

Digitized by Google

zucht wurde ferner ebenfalls zur Mastung betrieben. Sie geschah zum Teil auch für den Export, so wurden alljährlich viele hundert Stück ein- bis anderthalbjähriger Ochsen („Urner", „Mäßstiere"), nachdem sie in den Alpen gesömmert waren, aus den Urkantonen und aus Graubünden über die Alpenpässe nach Italien transportiert, um dort als Zug- und Mastvieh gehalten zu werden. In Italien kaufte man mit Vorliebe hellgefärbte braune und graue Tiere. Aber auch die Ochsen der Fleckviehrasse der Schweiz waren in unseren Nachbarstaaten sehr gesucht, indem sie ganz vorzügliche Zugtiere bildeten und infolge der massigen Körperdimensionen, die sie durch gute Aufzucht erhielten, ein ganz vorzügliches und leicht mästbares Schlachtvieh wurden. Das Fleisch von Fleckviehochsen, namentlich von unseren Simmenthaler und Freiburger Viehschlägen, ist noch gegenwärtig sehr gesucht, daher auch diese Tiere meistens zum Export gelangen, während wir die grauen und braunen Maststiere aus Italien und Oesterreich-Ungarn einführen, deren Schlachtwert anerkannter Weise unter demjenigen der Fleckviehrasse steht. Wie sehr die Ochsen-Zucht und -Mast in der Schweiz zurückging, zeigt die Ein- und Ausfuhr neuerer Zeit: der Durchschnitt der Einfuhr an Ochsen zu Schlachtzwecken beträgt jährlich 40,000 Stück im Wert von annähernd 20 Millionen Franken, während die jährliche Ausfuhr bloß ca. 1000 Stück im Wert von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Millionen Franken ausmacht. [1])

In neuerer Zeit werden in Deutschland, insbesondere in Baden, Bayern und Württemberg, von unsern Simmenthalern und aus Kreuzungen mit solchen die vorzüglichsten Zugochsen aufgezogen, die auf Zugprüfungen an Ausstellungen fast ausschließlich die ersten Preise erringen. Auf der Zugprüfung in Berlin 1894 hat ein Simmenthaler Ochsenpaar im Alter von $4^1/_2$ Jahren eine Last von 4000 Kilo mit Leichtigkeit fortbewegt. Als Schlachtvieh sind die Ochsen der schweizerischen Fleckviehrasse im Ausland, wie schon angedeutet, sehr gesucht, so daß sie in den Schlachthäusern von Paris und Berlin manchen eigentlichen Schlachtviehrassen vorgezogen werden und besonders in Berlin nach den Schlachttabellen mehr und mehr zur Geltung gelangen.

Einen ganz wesentlichen Einfluß sowohl auf die Krafttüchtigkeit, als auf die Mastfähigkeit und Körperdimensionen der Ochsen übt die Auswahl der Tiere und die Anzucht derselben aus. Für Schlacht- und Zug-Zwecke gelten bei den heranzuziehenden Ochsen: aufgesetzter Widerrist, starke tiefe Brust, gerader Rücken, volles Kreuz, starkgewölbte Rippen,

[1]) Vgl. Seite 387 dieses Abschnitts.

Digitized by Google

flache („geschynte") Schenkel, gut entwickelte Hinterpartie, feine Haare und geschmeidige Haut, gute Füße, gerader Gang, eher nach Innen gerichtete Klauen, nicht allzu schwerer Kopf und mäßig behangener Hals. Die Aufzucht der Ochsen auf der Weide (namentlich im ersten und zweiten Jahre) ist für die künftige Nutzleistung ausschlaggebend.

Die Schweiz könnte in Hinsicht der Ochsenzucht Bedeutendes leisten, indem wir in vielen Gegenden, namentlich in den auf Kalkunterlagen stehenden Juraweiden (sofern die Wasserverhältnisse günstig sind), jungen Ochsen eine ganz treffliche Sömmerung bieten könnten.[1]) Durch unsere Branntweinbrennereien und Bierbrauereien, und, wenn eingeführt, durch die Rübenzuckerfabriken, könnte die Schweiz ebenso gut als andere Staaten eine beträchtliche Zahl Schlachtochsen zum Konsum liefern, wenn die Mastungen auf genossenschaftlicher Grundlage durchgeführt würden, da wir das Mastmaterial durch die vorhandenen Weiden in der besten Weise heranzuziehen im stande sind. Aber auch der einzelne Bauer im Tiefland könnte durch etwelche Vermehrung des Getreidebaues (bei einer rationellen Wechselwirtschaft) Jahr um Jahr fast unbeschadet der Milchwirtschaft je nach seinem Viehstand 1—2 Stück Ochsen heranziehen und diese bis zur Mast als Zugtiere benutzen, was in Rücksicht auf die über unsere Käsefabrikation beständig schwebende Konkurrenz und auf die riesige Einfuhr an Schlachtvieh von ganz wesentlicher volkswirtschaftlicher Bedeutung wäre. In neuester Zeit wurden von Seite der schweizerischen Bauernsame Anregungen gemacht, der Bund möchte wenigstens zur Versorgung des Militärs (Rekrutenschulen, Wiederholungskurse, Truppenzusammenzüge) das Fleisch inländischer Schlachttiere benutzen. Es könnten diese Anregungen, welchen die eidgenössische Militärbehörde sehr anerkennend entgegen kam, so daß bei Truppenzusammenzügen nur das Fleisch inländischer Schlachttiere verwendet werden soll, dazu dienen, die Ochsen-Zucht und -Mast in der Schweiz etwelchermaßen zu heben und dieselbe in Aufnahme zu bringen. Da die Förderung der Alpkultur mit dieser Idee innig verflochten ist, so würde solches für die Verbesserung und Hebung der schweizerischen Weidewirtschaft sehr wohlthätig einwirken.

Die Haltung der Ochsen auf den Alpen beruht im allgemeinen auf denselben Grundsätzen, wie diejenigen von wirklichem Rindvieh, so daß gewöhnlich weibliche Tiere und jüngere kastrierte Ochsen unter einander in derselben Alp gehalten werden. Aeltere Ochsen werden dagegen in manchen Gegenden auf besondern Alpen gesömmert und denselben, weil

[1]) Vgl. Seite 60, Mallet.

Digitized by Google

sie schon von Natur robuster und stärker sind als die weiblichen Rinder, auch die kältern und windzügigeren Alpen oder Alpteile zugewiesen, welche aber mit Rücksicht auf das größere Körpergewicht der Tiere, nicht allzu steil sein dürfen. In Hinsicht auf die Qualität der Alpen wendet man den Ochsen stets die geringern zu, die in der Regel mit schlechteren Graspflanzen bewachsen sind. Für jüngere Ochsen ist es sehr vorteilhaft, wenn die Sömmerungsalpen auf kalkhaltiger Unterlage sind, damit sich das Knochengerüst richtig auszubilden vermag; auch wirkt eine tägliche Zugabe von Haferschrot (als Gleck) ganz ausgezeichnet auf die körperliche Entwicklung. Gar zu steile Alpen wirken bei jüngern Ochsen in der Art nachteilig, daß sie sich gerne, namentlich in den vorderen Gliedmassen, ein schlechtes und unregelmäßiges Gangwerk aneignen, das sie unter Umständen noch im spätern Alter nicht verläßt und das bei der spätern Benutzung als Zugvieh nicht nur unschön ist, sondern auf die Arbeitsleistung erschwerend und nachteilig wirken kann.

In Gegenden, wo die Ochsenzucht in größerem Maßstab betrieben wird und wo man hauptsächlich Ochsen für den landwirtschaftlichen Zugdienst verwendet, werden dieselben zwischen den hauptsächlichsten Arbeitsperioden in die Alpen gebracht und zur Zeit der Arbeit wieder aus den Alpen geholt. Solche Zugochsen weiden stets in geschlossenen Truppen. In Ungarn z. B. sieht man auf den Alpen solche Zugochsen in großen Scharen ganz fest aneinander geschlossen, in raschem Schritt weidend, die Alpgelände durchstreifen, so daß oft der Wanderer, wenn er der Schar nicht zur richtigen Zeit ausweicht, in Gefahr kommen kann. Glücklicherweise hört man das Herannahen solcher Scharen, die in der Regel keine Schellen oder Glocken tragen, durch das laute Knittern mit den langen, riesigen Hörnern, die während dem Weiden fortwährend an einander prallen, ohne jedoch den Nachbar zu verletzen.

In der Regel werden in Ungarn, Oesterreich, Böhmen die Ochsen 4 Jahre als Zugochsen verwendet und kommen dann in die großen Brennereien und Bierbrauereien zur Mastung. Die Mastung zerfällt in der Regel in 6 Zeiträume, wobei von einem Zeitraum zum andern die Fütterung nach Zusammensetzung des Futters dem jeweiligen Mastzustande angepaßt wird. Nach Vollendung jedes Mastzeitraums werden die Tiere durch Wägungen auf Gewichtszunahme geprüft. Tiere, die nicht eine dem Futter angemessene Gewichtszunahme zeigen, werden ausgemerzt und ihr Fleisch meistens zu Wurstzwecken verwendet.

Im Anschluß müssen wir noch in Kürze der Sömmerung derjenigen Tiere, welche ausschließlich für Zug-, Last- und Reitdienste gehalten

Digitized by Google

werden, also der Sömmerung der Tiere des Pferdegeschlechts, in erster Linie der Pferde selbst, gedenken. Zu genannten Dienstleistungen, am häufigsten zu Zug-, seltener (etwa bei Alpfahrten) zu Last-, ausnahmsweise, wie z. B. Schinz in seinen Beiträgen von 1785—87 aus dem Tessin berichtet, zu Reitdiensten,[1]) werden auch Tiere des Rindviehgeschlechts herbeigezogen, und diese sind für kleinbäuerliche Verhältnisse unstreitig die besten landwirtschaftlichen Arbeitstiere. Es entstanden denn auch die Wirtschaftsregeln „Die Ochsen tragen den Haser auf den Speicher, und die Pferde holen ihn wieder herunter" und „Fährst mit Rappen statt Kühen du, so geht es rasch der Armut zu." Bei der Verwendung von Kühen zu landwirtschaftlichen Arbeiten ist freilich die größtmögliche Schonung der Tiere von nöten, die nur der Besitzer selbst seinem Vieh angedeihen lassen kann; die Milchergiebigkeit sinkt selbstverständlich, doch bei gehöriger Schonung nicht bedenklich. Nach einem von Dornic an der landwirtschaftlichen Schule zu Mamirolle (Frankreich) angestellten Versuch hat eine Arbeitsleistung wenig Einfluß auf die Zusammensetzung der Milch geübt, die täglich producierte Milch wurde etwas geringer, hiefür aber an Trockensubstanz ein wenig reichhaltiger;[2]) dagegen stellten Untersuchungen in Deutschland (von Dr. Th. Henkel, Dr. O. Stillich) tiefergehende qualitative Veränderungen fest, was bei den an Arbeitsleistung sonst ungewohnten Versuchstieren nicht zu sehr zu verwundern ist. Mehrere Wochen vor und nach dem Kalben dürfen Kühe nicht zur Arbeit benutzt werden. Die „Laubi" (Ochsen, event. Zugtiere aus dem Rindviehgeschlecht überhaupt) gehen langsamer und stetiger als das Pferd, und kann ihre Lenkbarkeit durch Zuruf leicht gebildet werden; besonders geeignet sind sie für die Heueinfuhr (vgl. Taf. XXVII.)[3]) Ein Ochse leistet bei richtiger Bespannung nicht viel weniger als ein Pferd. Die Vorteile, welche die Zugochsenhaltung mit sich bringt, liegen in der besseren Mistproduktion, billigeren Aufwand (Fütterung, Geschirr 2c.),

[1]) „Es ist — im Tessin — nichts ungewöhnliches, daß man Bauersleute auf Zugstieren reiten sieht; um selbige zu treiben, bedienen sie sich hölzerner Stangen, die vornen spitzig oder gar mit eisernen Zwingen beschlagen sind." (Schinz, Beiträge pag. 555/556.)

[2]) L'Industrie laitière 1896.

[3]) Als Zugtiere werden die Ochsen und Kühe beschlagen, und damit der Schmied seine Arbeit ohne Gefährde besorgen kann, hat man vielerorts eigene Gerüste, wo die Widerspenstigen eingespannt werden (z. B. in Bergün — vergleiche die Mitteilung von Professor H. Schieß im Jahrb. d. Schweiz. Alpenklub, XXX. Jahrg., pag. 96).

Digitized by Google

geringeren Abnutzung und kleinerem Risiko (Fleischnutzen). Die Umstände, daß bei den Zugtieren des Rindviehgeschlechts die Arbeitszeit sich durch die Wiederkäuung verkürzt und deshalb oft mehr Ochsen als Pferde gehalten werden müßten, und daß mit jenen Zugtieren gewisse intelligentere Arbeiten nicht leicht ausgeführt werden können, machen das Pferd für die Schweiz als landwirtschaftliches Gebrauchstier erforderlich; dazu kommt noch die hohe Bedeutung des Pferdes zu Verkehrs- und Militärzwecken.

* * *

Die Pferdezucht ist in der Schweiz durch die infolge der Ausdehnung der Milchwirtschaft hervorgetretenen Rindviehzucht mehr und mehr zurückgegangen und wird bloß noch in einigen Gegenden nennenswert betrieben. Früher züchtete man die einheimischen Schläge in ihren Heimatgebieten rein und fehlten in der Regel auf den Galtviehalpen dieser Gebiete selten eine mehr oder weniger große Anzahl Stuten („Alpenfohlen" Glarus) und Füllen, die mit dem Jungvieh gemeinsam gesömmert wurden, ja es wurden gewisse Alpen sogar vorwiegend mit Pferden bestoßen („Roßalpen").[1]) Jene einheimischen Schläge sind teilweise durch den Import von Tieren ausländischer Rassen und durch Kreuzungen mit solchen nahezu verloren gegangen, wobei man in jüngster Zeit leider bei der ganzen Haltung und Zucht der Pferde die militärischen Zwecke gegenüber den landwirtschaftlichen Gebrauchszwecken in den Vordergrund stellte.

Als schweizerische Schläge sind zu nennen:

1. Einsiedler-Pferd (großes Schwyzer-Pferd). Die Tiere sind von Farbe meist hellbraun, ohne Abzeichen. Die Formen sind im allgemeinen befriedigend, hin und wieder kommen etwas zu langer Rücken und etwas zu hohe Beine vor. Das Einsiedlerpferd hat ein gutes Temperament; die besseren Tiere dieses Schlages eignen sich zum Reit- oder Kutschendienst. Sein Züchtungsgebiet sind die Urkantone, Luzern, Zug und St. Gallen. Ein größeres Gestüt unterhielt in früherer Zeit das Stift Einsiedeln, wurde aber desselben bei der französischen Invasion (1798) beraubt.

2. Schwyzerpferd (Entlebucher Pferd). Es ist ein harmonisch gebauter, vorzüglicher, aber nicht großer Schlag, der aus einer Kreuzung

[1]) Zur Förderung der Pferdezucht setzte nach Tillier die Berner Regierung am 25. Januar 1804 die vor 1798 bestehenden Hengsten- und Stutenzeichnungen und die Prämierungen wieder ein; auch Solothurn setzte 1809 eine eigene Kommission für die Hebung der Pferdezucht ein. Bedeutende Pferdezucht war Anfang dieses Jahrhunderts im bernischen Jura, in Schwyz, Freiburg und St. Gallen (Bezirk Uznach). Auch Graubünden hatte eine ziemlich ausgedehnte Pferdezucht in der sog. Herrschaft (Mayenfeld, Fläsch ꝛc.).

Digitized by Google

Einsiedler Stute × Spanischer Hengst hervorging. Die Zucht begründeten Marschall von Reding und Oberst von Reding im Anfang des 19. Jahrhunderts. Tiere dieses Schlages wurden früher vielfach in die Lombardei ausgeführt, wo sie als Luxuspferde sehr gesucht waren. Größere Pferdemärkte waren in Malters, Flüehli 2c.

3. St. Galler-Oberländer-Pferd. Es sind gut aufgesetzte Tiere von gedrungenem Körperbau; der Schlag hat sich aus einer Kreuzung Schwyzer Stuten × Norddeutsche Hengste gebildet. Die besseren Tiere werden als Kutschpferde teuer bezahlt; früher fand ein ziemlicher Export nach Italien statt.

4. Bündner-Oberländer-Pferd. Die Tiere dieses „alträtischen" Schlages sind ausdauernd, genügsam und durch sichern Gang ausgezeichnet, für den Verkehr über die Bergstraßen und Pässe vorzüglich geeignet.

5. Mayenfelder-Pferd. Dieser dem Schwyzer ähnliche Schlag wurde in der Gegend von Mayenfeld herangezüchtet. In seinem Eigenschaften steht das Mayenfelder Pferd dem Bündner-Oberländer nahe.

6. Charrat-Pferd. Dieser in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Wallis ziemlich verbreitete Schlag findet sich jetzt nur noch in wenigen Exemplaren. Stammvater soll ein im Wallis zurückgebliebener österreichischer Hengst sein. Die Tiere des Charrat-Schlages waren und sind noch beliebt (vgl. Maultiere).

7. Erlenbacher-Pferd („Erlebacher"). Die Tiere sind meist rabenschwarz, seltener dunkelbraun gefärbt. Der schöne, trockene Kopf hat ausdrucksvolle Augen. Der Hals ist häufig schwanenartig gebogen. Leider sind die Tiere öfters etwas überbaut, sodaß man bei diesem Schlag mehr Kutschen- als Reitpferde findet. Nach einer Sage soll der Schlag seinen Ursprung in spanischen Hengsten, welche die spanische Armee auf einem Zug nach den Niederlanden unter Herzog Alba um 1567 im Simmenthal zurückließ, haben, doch scheint er aus den vielfachen Kreuzungen des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts hervorgegangen zu sein. Man findet ihn noch im deutschen Teil des Kantons Bern, Freiburg, Solothurn, Waadt und Baselland, doch selten rein. Oft zeigt sich eine Vermischung mit Freibergern; die Zuchten hat man, wenn gegenwärtig solche auch nur selten betrieben werden, am reinsten im Simmen- und Saanenthal (vgl. Maultiere).

8. Freiberger-Pferd (Jura-Pferd). Die Tiere sind von gedrungenem, kräftigem Körperbau, in der Färbung meistens hellbraun. Sie zeichnen sich durch Ausdauer, Genügsamkeit und sanften Charakter aus. Durch den meist etwas kurzen Hals und niederen Widerrist werden sie selten zum Reitdienst gebraucht, dagegen sind sie zum Post- und Artilleriedienst, sowie für den landwirtschaftlichen Gebrauch ausgezeichnet. Der Schlag, im Kloster Bellelay herangezüchtet, soll orientalischen Ursprungs sein; er ist dem Ardenner und Percheron ähnlich. Sein Verbreitungsgebiet hat er im nordwestlichen Teil des Kantons Bern (den „Freibergen"), in Solothurn, Freiburg, Waadt und Neuenburg. (Taf. XXVIII.)

Digitized by Google

9. Wifflisburger-Pferd (Freiburger-Pferd). Es ist dies ein schwerer Schlag, mit breiter Stirn und weit auseinander stehenden, hängenden Ohren (daher der Namen „Labohr" oder „Labi"). Die ihm angehörenden Tiere dienen in der Westschweiz, besonders Freiburg und Waadt, landwirtschaftlichen Gebrauchszwecken.

Wie bei einzelnen Schlägen angedeutet und wie aus der Beschreibung des Viehmarktes anläßlich der Lauiser Messe von Schinz aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ersichtlich (Seite 372), hatte die Schweiz früher einen bedeutenden Pferde-Export nach Oberitalien. Aus der eingehends erwähnten Ursache ging die schweizerische Pferdezucht im 19. Jahrhundert aber stark zurück. Das Zurückgehen wurde bereits 1865 an der durch den Schweiz. landw. Verein veranstalteten allgemeinen Pferdeausstellung zu Aarau konstatiert.[1]) Mit dieser Ausstellung drang die Ansicht zum Durchbruch, eine Verbesserung heimischer Schläge durch Kreuzung inländischer Stuten mit englischen Hengsten zu bewirken und mit englischem Zuchtmaterial (Halbblut) auch einen neuen Pferdeschlag für die Schweiz heranzubilden. Von da an datieren die Bestrebungen des Bundes zur Hebung der Pferdezucht (vgl. Stüßi „Die Maßnahmen des Bundes zur Hebung der schweizerischen Pferdezucht", St. Gallen, Kälin, 1884). Nachdem bereits einige Kantone norddeutsche, württembergische und normännische[2]) Hengste eingeführt hatten, machte der Bund 1868, in Ausführung des Programms vom nämlichen Jahr, den ersten Ankauf von englischem Halbblut. Von 1868—72 wurden 27 Hengste und 60 Stuten aus England importiert; die Stuten wurden aber größtenteils der Zucht entzogen. 1874—80 bestand ein Hengstenfohlenhof in Thun. Seit 1877 wurden regelmäßig in der Normandie Zuchthengste der anglonormännischen Rasse durch den Bund angekauft, bis 1896 waren es im ganzen 190 Stück. Da sich aus den Verzeichnissen der Stutfohlenprämierungen durch den Bund ergab, daß diejenigen Beschäler, die am nächsten mit Vollblut verwandt waren, am meisten prämierte Fohlen erzeugten, wurden seit 1890 auch englische Vollbluthengste eingeführt, und zwar bis 1896 sieben, von denen im genannten Jahr noch fünf in Gebrauch standen. Die Zucht mit den vom Bund importierten und den von ihm anerkannten Hengste nahm mit Ausnahme des Futternotjahres 1893, regel-

[1]) Es wurden aufgeführt: 28 Freiberger-, 58 Erlenbacher-, 52 Schwyzer- und 10 ausländische Pferde.

[2]) Normännische Pferde wurden schon anfangs des 19. Jahrhundert in dem Kanton Bern behufs Reinzucht eingeführt; von 1813—19 bestand zu diesem Zwecke in Bern eine Centralbeschälanstalt.

Digitized by Google

mäßig zu, obwohl für das Belegen gegenüber Inlandbeschälern ein höheres Sprunggeld gefordert wurde; 1889 sind von 88 Hengsten 2904, 1890 von 87 Hengsten 3700, 1891 von 81 Hengsten 3967, 1892 von 88 Hengsten 4343, 1893 von 92 Hengsten 3673, 1894 von 91 Hengsten 4201 und 1896 von 93 Hengsten 5074 Stuten belegt worden. Im Jahr 1895/96 besaß die Schweiz 64 Zuchthengste und wurden 4039 Zuchtstuten gedeckt, von welchen 3506 Fohlen geworfen wurden; im Jahr 1896/97 betrug die Zahl der Zuchthengste 62 und wurden 3662 Stuten gedeckt und 3092 Fohlen geworfen. Im Jahr 1895/96 kamen auf einen Hengst 63 Stuten und 55 Fohlen, im Jahr 1896/97 59 Stuten und 49 Fohlen. Auf 100 Zuchstuten kamen pro 1895/96 86, pro 1896/97 84 Fohlen.

Inwieweit die reinen inländischen Zuchtpferdeschläge durch die importierten Vollblut, Halbblut und Kreuzungen mit schweiz. Pferdeschlägen zurückgedrängt wurden, zeigt die schweiz. landwirtschaftliche Ausstellung in Bern 1895, wo von 22 aufgeführten Zuchthengsten (ohne die Bundeshengste) kein einziges Exemplar der reinen schweiz. Pferdeschläge vertreten war; auch die Zuchtstuten und Fohlen waren fast ausschließlich Kreuzungsprodukte mit Normänner und Anglo-Normänner.

Nach dem amtlichen Bulletin des schweizer. Landwirtsschaftsdepartements Nr. 16 des Jahres 1896 zeigen die Ergebnisse der Kreuzungsprodukte gegenwärtig genügenden Aufsatz, gute Rücken und Kruppen, überhaupt eine schöne obere Linie und besseren Gang, wogegen vielfach zu tadeln, aber ebenso sehr, wie durch die Zuchttiere, durch die Ernährung und Pflege bedingt sei, daß es an Masse und Knochenstärke mangelt. Eine im Jahr 1890 vorgenommene militärische Pferdezählung ergab, daß damals 15,346 militärdiensttaugliche Pferde mehr vorhanden waren, als im Jahr 1877 bei einer ungefähr gleich hohen Anzahl von Pferden.

Die gegenwärtige Zuchtrichtung in der Schweiz — Militär-Reitpferde — wurde durch die Maßregeln des Bundes zur Förderung der Pferdezucht (gemäß der Verordnung vom 23. März 1887, resp. dem neuen eidgen. Landwirtschaftsgesetz vom 22. Dezember 1893 und den Bestimmungen der Vollziehungsverordnung zu jenem Landwirtschaftsgesetz vom 10. Juli 1894) begünstigt und durch den Ankauf ausländischer Zuchthengste und Militärpferde, welch' letztere nach vollendeter Dienstzeit oft noch als weibliches Zuchtmaterial benutzt werden, unterstützt. Leider wurde bei der schweiz. Pferdezucht jahrelang herumprobiert, und hat man

Digitized by Google

dabei eine Menge Mißerfolge zu verzeichnen. Man hat durch die mehrmalige Wechslung des sogen. „Verbesserungsmaterials" bis zur Stunde es noch nicht so weit gebracht, einen solchen Pferdeschlag für der Schweiz heranzuzüchten, der sowohl nach militärischer als nach landwirtschaftlicher Hinsicht voll und ganz befriedigt. Durch die Richtung, bei den Pferde-Importen und -Züchtungsbestrebungen hauptsächlich der Kavallerie zu dienen, scheint man die Förderung der Zucht von militärischen Zugpferden nicht genügend berücksichtigt zu haben, sodaß die Bespannung der Artillerie gegenwärtig noch fast ausschließlich gewöhnlichen Pferden des vorhandenen einheimischen Zuchtmaterials oder solchen, die als Stuten oder Wallach-Fohlen aus Frankreich importiert und hier für die Zugleistung aufgezogen wurden, zufällt. Würde bei den militärischen Zwecken die Artillerie, die im Kriegsfall doch sehr in Betracht käme, besser im Auge behalten, so wäre dabei auch der Landwirtschaft besser gedient. Von verschiedener maßgebender Seite wurde auch schon dem Gedanken Ausdruck gegeben, man hätte seiner Zeit bei sorgfältiger Auswahl des besten Zuchtmaterials das Freibergerpferd (Jurapferd) durch Reinzucht oder allfällige vorübergehende Mitbenutzung eines ähnlichen schweren Schlages, wie des Percheron- oder Ardennenpferdes (besonders zur Verbesserung des tiefen Widerristes), für Zugzwecke heranziehen sollen; hiebei wäre man leicht zu einem vortrefflichen einheimischen Zugpferde gekommen. — Ob nun dieser Zweck durch den von der bernischen ökonomischen Gesellschaft 1897 an die Hand genommenen Import von Zuchtpferden des schweren belgischen Schlages erreicht wird, steht abzuwarten. [1])

Es scheint auch, daß im allgemeinen über die häufig auftretenden Klagen die richtige Ausdauer bei den Züchtungsbestrebungen mangelt; Erfolge können bei der Pferdezucht erst nach einer Reihe von Jahren sichtbar zu Tage treten. Daß bei den neuen Förderungsbestrebungen die einheimische Pferdezucht an Umfang nicht gewonnen hat, geht aus den eidgen. Viehzählungen und der Ein- und Ausfuhr hervor. Die Viehzählung von 1896 verzeichnet 3402 im Jahre 1895 geborene Fohlen, und 2151 Fohlen unter zwei Jahren weniger als diejenige von 1886. Dieser Ausfall ist indessen teilweise auf das Jahr 1893 zurückzuführen, während welchem bedeutend weniger Stuten zur Zucht verwendet wurden; immerhin wurden am 21. April 1896 an Zuchtstuten 619 weniger gezählt, als 10 Jahre vorher. Die Einfuhr an Pferden in die Schweiz

[1]) Es hat jedoch den Anschein, als ob der belgische Import die gehegten Hoffnungen nicht erfülle, da schon im Januar 1898 die bernische Regierung Fr. 12,000 für den Import zweier Ardennerhengste bewilligte.

Digitized by Google

betrug durchschnittlich per Jahr von 1851—59 3195 Stück, von 1860 bis 1869 3734 Stück, von 1870—79 5470 Stück, von 1880—90 5522 Stück, im Jahre 1892 über 7000 Stück; die Ausfuhr ist in der Zeit von 1851—92 nahezu dieselbe geblieben und beziffert sich jährlich auf cirka 2500 Stück. Mag in diesem Zeitraum der Gebrauch an Pferden für Militärzwecke sich auch vermehrt haben, so hat sich seit Ende der 1850er Jahre der Gebrauch von Pferden für Wagentransporte, Posten u. s. f. durch die Eisenbahnen, [1]) Tramways, Velos 2c. sehr reduziert. Wenn wir bedenken, daß der Wert der Mehreinfuhr in letzter Zeit dennoch annähernd jährlich 5 Millionen Franken beträgt, so ist ersichtlich, daß dem schweizerischen Landwirt in der Pferdezucht ein großes Feld zu pflegen übrig bleibt, indem noch genügende Absatzquellen im Inlande offen stehen und die Schweiz in ihren Alpen und dem denselben anliegenden Bergland (namentlich im Berner Jura, Solothurn, Waadt, Neuenburg, Wallis, Tessin, Graubünden, St. Gallen, Entlibuch-Emmenthal, Berner Oberland, Freiburg) die für eine rationelle Zucht so notwendigen Fohlenweiden in ausgiebiger Weise und vorzüglicher Güte besitzt. Im Jahr 1896 wurden vom Bund 53 Fohlenweiden, die mit 718 Fohlen mit nachgewiesener Abstammung besetzt waren, mit 24,076 Fr. 15 Rp. prämiert.

Gute Fohlenweiden sind das Fundament für eine rationelle Pferdezucht, daher auch der Bund in seinen „Maßregeln zur Hebung der Pferdezucht" Subventionen an richtig bewirtschaftete Fohlenweiden vorsieht (vgl. S. 76). Die auf Weiden gesömmerten Pferde zeichnen sich später durch Behendigkeit, Ausdauer und Gesundheit aus. Ihre Kräfte entfalten sich allseitiger, und es treten weniger leicht Mißverhältnisse im Körperbau auf, als bei der Stallhaltung. Auch können allfällige fehlerhafte Veranlagungen bei Füllen durch eine richtige Weidehaltung noch ausgeglichen werden. Die zwanglose Bewegung in freier Luft begünstiget die richtige Entwicklung der Gliedmaßen und der Atmungsorgane. Durch das saftige, gewürzreiche Weidefutter erzeugen die Stuten für die Ernährung des Füllens viel kräftigere Milch, wobei die günstige Gelegenheit geboten ist, daß das junge Pferd nach seinem Bedürfnis zur allmählichen Entwöhnung sich festen Nahrungsstoffen zuwenden kann, wie sich solche in zartem Weidegras für die Entwicklung seiner Verdauungsorgane passend vorfinden.

Eine gute Fohlenweide darf nicht zu hoch gelegen und nicht zu steil sein; daher passen die tiefer gelegenen Alpen und die Weidebezirke des Berglandes am besten zu Fohlenweiden (vgl. S. 158). Ebene Pla-

[1]) Die erste einer schweizerischen Unternehmnung angehörende Bahnstrecke in der Schweiz wurde am 9. August 1847 eröffnet (Zürich-Baden).

Digitized by Google

teaus mit welligen Uebergängen oder kleinen Hügeln sind das beste Terrain für Fohlenweiden.[1]) Der Boden soll mehr einen trockenen als feuchten Charakter haben. Wenn Fohlenweiden mit der richtigen Konstruktur und Zusammensetzung des Bodens, namentlich genügendem Kalkgehalt, auch das für die Blut- und Knochenbildung der Tiere geeignetste Futter erzeugen, so wirkt die Trockenheit und Festigkeit des Bodens hauptsächlich auf die Ausbildung der Gliedmaßen, besonders der Hufe, wonach sich ja die Leistungsfähigkeit der Tiere größtenteils richtet. „Kein Huf, kein Pferd!"

Auch bei guten Weideverhältnissen ist es geboten, den entwöhnten Füllen täglich zur Weidefütterung eine Beigabe an Heu und Hafer zu verabfolgen, was auch in den Bestimmungen zur Subventionierung durch den Bund vorgesehen ist. Frisches (neues) Heu darf aber nicht zur Verwendung kommen; die Schädlichkeit des Verfütterns von solchem bei Pferden lehrte der Fall im Zirkus Lorch in Luzern 1887.[2]) — Eine ungenügende Ernährung der Tiere schädiget namentlich bis zu einem Alter von 15 Monaten — der stärksten Wachstumsperiode — die Ausbildung ihres Körpers auf immer, und hiebei erzeugte Fehler lassen sich auch durch die beste spätere Haltung niemals ausgleichen. Sehr wichtig ist es, daß die Füllen auf der Weide stets reines Trinkwasser in hinlänglicher Menge zur Verfügung haben. Sümpfe oder Pfützen dürfen auf Fohlenweiden nicht vorhanden sein, ebenso wenig nasse Stellen mit sauren Gräsern. Sehr wohlthuend ist es für Weidepferde, wenn neben Schirmhütten oder Ställen auf den Fohlenweiden sich Baumgruppen oder Schirmbäume vorfinden, zum Schutz der Tiere vor Hitze oder vor Unwetter.

Der Uebergang von Stall zu Weide soll ein allmählicher sein, daher müssen die Füllen und Stuten längere Zeit vor der ständigen Weidehaltung auf dieselbe vorbereitet werden. Dies geschieht entweder dadurch, daß man das Füllen täglich 2—3 Mal mit der Stute auf kurze Zeit in einer eingezäunten Hausweide laufen und weiden läßt, oder daß man das Füllen mit der Stute täglich einige Zeit über Feld führt. Wenn das Füllen entwöhnt ist, reicht man ihm zu dem vor dem Austrieb verabreichten Heu etwas Grünfutter. Ein rascher Uebergang von Heu zu Grünfutter erzeugt Erkältungen und Durchfall.

---

[1]) In der Landschaft Davos heißt die Fohlenweide „Plan". (Vergleiche Seite 125.)

[2]) Vgl. Dr. Schuhmachers Mitteilung in: Verhandlungen der schweizer. naturf. Gesellschaft, Solothurn 1888.

Digitized by Google

Die Fohlen dürfen anfänglich auf der Weide nur am Tage ausgetrieben werden; später (namentlich bei warmen Nächten) können sie auch über Nacht im Freien bleiben. Sind sie allmählich an den ständigen Aufenthalt im Freien gewöhnt, so schaden ihnen im Herbst selbst kältere Nächte nichts. Fohlen, die auf passenden Weiden gesömmert und richtig gehalten werden, erfreuen den Züchter später durch eine rasche Entwicklung und berechtigen zu der besten Nutzleistung.

Auch bei der Pferdezucht ist eine genaue Belehrung der Züchter notwendig. Wir verweisen hier auf den 1885 aus Veranlassung des schweizerischen Landwirtschaftsdepartements in deutscher und französischer Auflage herausgegebenen „Leitfaden für Pferdezüchter" von Oberstlieut. L. Bovet.[1])

In Ungarn liegt die Rassenpferdezucht (besonders zu Militärzwecken) in der Hand geschulter Landwirte, indem Landwirte — als Kavalleristen oder Artilleristen — während ihrer Militärzeit $^1/_2$ bis 1 Jahr in einem Nationalgestüt zubringen müssen und da theoretisch und praktisch in der Pferde-Zucht und -Haltung unterrichtet werden, um später die Pferdezucht selbst rationell betreiben zu können. In den Gestüten wird nur Zuchtmaterial aufgezogen, das dann solch' geschulten Landwirten gratis zu Züchtungszwecken abgegeben wird, mit der Verpflichtung, hiefür nur die in den Gestüten deponierten Rassenhengste zu benutzen. Die abgegebenen Zuchtstuten stehen unter der Aufsicht der Bezirksveterinäre, und müssen Stuten und Fohlen alljährlich zu einer Schau gebracht werden, an welcher eine Prämierung für gute Zucht und Haltung erfolgt. Aus diesen Zuchten der Landwirte kauft der Staat seine Militärpferde. Ueber die nach der Auswahl vom Staat dem Züchter verbliebenen Tiere kann der Züchter frei verfügen, und es gelangen die meisten dieser Pferde durch die Pferdehändler zum Export. Nachdem die abgegebenen Stuten ihre Pflicht als Zuchttiere gethan, bleiben sie Eigentum des Uebernehmers. Dieser muß sie aber noch ein Jahr dem Staat zur Verfügung behalten, da diese Pferde für den Kriegsfall die Reserve bilden. Durch diese Einrichtung hat man in Ungarn eine kostenlose Verpflegung der Reservepferde, zudem wird die Zucht rationell gefördert und zum lohnenden Erwerbszweig der Landwirte gestaltet.[2])

---

[1]) Betreff schweizerischer Litteratur über Pferdezucht vergleiche: Bibliographie für schweiz. Landeskunde, Fasc. „Landwirtschaft", pag. 710 ff.

[2]) Vgl. Anderegg, „Wie fördert Ungarn seine Pferdezucht", in: „Intelligenzblatt" Nr. 164 und „Confidentia" Nr. 566, Jahrg. 1896.

Digitized by Google

Die Entschädigung von Pferdeverlust durch Seuchen im Sinne des Bundesgesetzes vom 8. Februar 1872 ist in den wenigsten Kantonen gesetzlich geregelt. Im Kanton Bern wird sie aus der Pferdescheinkasse bestritten, im Kanton Tessin aus dem kantonalen Fonds, im Kanton Zürich aus der Staatskasse 2c. In den Kantonen Freiburg und Waadt tritt an Stelle der einfachen Entschädigung die Vergütung der obligatorischen Versicherung. Während in den beiden genannten Kantonen der obligatorischen Pferdeversicherung besondere Kassen dienen, hat Glarus eine allgemeine Pferde- und Rindviehversicherungskasse.

* *
*

Nach der eidgenössischen Viehzählung vom 21. April 1896 hat die Schweiz total 108,529 Pferde, 3116 Maultiere und 1736 Esel. Letztere entfallen besonders auf die Kantone Wallis, Tessin und Neuenburg; durch den ausgeprägten Ortssinn und die große Sicherheit im Gang sind dieselben für den Verkehr in Gebirgsgegenden sehr geschätzt.

Ein Sprichwort sagt: Man soll vom Pferd nicht auf den Esel kommen. Wir wollen deshalb hier nur flüchtig des Esels erwähnen, wenn derselbe auch in Gebirgsgegenden in manchen Fällen Dienste leistet, wo das Pferd nicht zu gebrauchen ist. Der Esel geht auf steilen Pfaden selbst über Eis — ohne Hufeisen — wenn auch in langsamem, so doch sicherem Schritte, wozu ihm ein scharfes Auge zu gute kommt; wo er einmal strauchelte oder fiel, erinnert er sich stets dieser Stelle und giebt sorgfältig acht. Die Tiere müssen aber schon jung zum Lasttragen oder Reiten abgerichtet werden, weil sie sich sonst oft halsstarrig und boshaft erzeigen. Sowohl beim Reiten als beim Bepacken hat das Gewicht im Vergleich zum Pferd mehr rückwärts zu ruhen. In einzelnen von Fremden stark besuchten Gebirgsgegenden finden die Touristen oft an öffentlichen Plätzen gesattelte, gut abgerichtete Reiteseln zum Mieten für Bergreisen vor; die Reisenden können sich auf gefährlichen Wegen solchen Tieren getrost selbst ohne Zügel überlassen. Auf verschiedenen Alpenpässen verrichten Esel im Säumen wichtige Dienste; sodann vermitteln häufig Esel den Transport von Sachen (Alpgeräte, Milchprodukte) zwischen Alp und Land. Gehen Esel befrachtet nebeneinander, so hüten sie sich sorgfältig, einander die Last abzustoßen. Ein Esel vermag relativ größere Lasten auf unebenem Terrain zu tragen, als ein Pferd. Wenn ein Esel überfrachtet ist, beugt er den Kopf und senkt die Ohren.

Die Tiere sind im Futter sehr genügsam; dagegen verlangen sie ein ganz klares Tränkewasser. Soll die Körperanlage in der Nachzucht entwickelt werden, so müssen sie hinreichendes Grünfutter (Gras, Klee), oder ein gutes Futterstroh mit etwas Heu und Hafer, erhalten, sowie sie für ein gutes Gedeihen gehörig geputzt und, wenn nötig, auch beschlagen werden müssen. Die Eselin zeigt für ihr Fohlen mehr Liebe als ein Pferd; wenn man das Fohlen von ihr trennt, scheut sie keine

Digitized by Google

Gefahr, sich mit ihm wieder zu vereinigen. Die Tiere benötigen einer geräumigen Schlafstelle, denn sie träumen im Schlaf, obschon sie desselben noch viel weniger als das Pferd bedürfen, sehr lebhaft und schlagen dann mit den Füßen oft heftig herum. Da die Tiere gegen Kälte und Nässe empfindlich sind, muß der Stall warm sein und die Einstreu reichlich geschehen. Vom Ungeziefer hat der Esel weniger als Rindvieh und Pferd zu leiden, weil er mit einer sehr harten und trockenen Haut bedacht ist; diese Härte mag wohl auch der Grund sein, daß er gegen Hiebe scheinbar so unempfindlich ist. [1])

Bei schweizerischen Ausstellungen ist noch nie eine eigene Eselklasse vorgesehen worden, während an den größeren landwirtschaftlichen Ausstellungen in England solche nicht fehlt, trotzdem dort die Eselzucht in klimatischer Rücksicht wenig paßt und ihr auch die Ponieszucht Konkurrenz macht. An der Ausstellung in Neuenburg 1887 wurden in der Abteilung Maultiere Eselhengste (Baudets) mit aufgeführt, und auch an der temporären Viehauffuhr der Landesausstellung 1896 (Genf) waren in der Abteilung „Tiere des Pferdegeschlechtes" Esel vertreten, ohne daß solche aber prämiert wurden.

Für einige Gebirgsgegenden hat die Maultierzucht Bedeutung. Die Grenze des Gebietes, wo das Maultier ein nützliches Arbeitstier abgiebt, ist einigermaßen zweifelhaft, wenn es auch feststeht, daß die Vorzüge des Maultiers gegenüber dem Pferde um so mehr sich geltend machen, je heißer und trockener das Klima ist. Zum Säumen über Gebirge werden zwar im allgemeinen die Maultiere, weil stärkerer Natur, genügsamer, ausdauernder und trittsicherer, den Pferden vorgezogen; doch hatten in früheren Zeiten, bei den weniger entwickelten Verkehrswegen, auch die Saumpferde („Teilrosse" Urseren) eine große Bedeutung für die Schweiz. In gewissen verkehrsreichen Gebirgsgegenden bestand zum Zwecke einer Verteilung der Spedition die Verordnung, daß ein einzelner nur eine bestimmte Anzahl von Saumtieren (z. B. in Livinen sieben Saumpferde nebst einem Reitpferd) halten durfte; in der Landschaft Bellenz bildeten die Saumtierhalter einen eigenen Stand („Cavallanti"). An einigen Gebirgsstraßen Graubündens übten noch bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts gewisse Gemeinden mit der Pflicht der Straßenunterhaltung das Recht, die Kaufmannsgüter auf bestimmten Strecken einzig zu befördern („Portensrecht", an der Berninastraße, weil hier mit spezieller Pflicht des Schneebruchs, „Ruttnerrecht"); jede dieser Gemeinden hatte ein Warenmagazin („Susten"), über welches ein Aufseher („Sustenmeister" oder „Teiler") stand. Diese Rechte wurden von der

[1]) Aus Eselshäuten verfertigt man denn auch starke Lederarten und Trommelfelle, sowie beinahe unverwüstliches Pergament.

Digitized by Google

Bundesversammlung als verfassungswidrig unterm 23. August 1861 aufgehoben. Durch den Bau von Alpenstraßen und in neuerer Zeit auch Alpenbahnen hat der Verkehr eine ungemeine Erleichterung gefunden. Bei der westschweizerischen Bergartillerie leisten Maultiere aber noch unübertreffliche Dienste. Wir finden die Maultierzucht auch im Wallis am verbreitetsten; auf diesen Kanton entfallen von den 3116 Maultieren der letzten eidgenössischen Zählung allein 2526 Stück. Weil das Maultier sich nicht fortpflanzt, so muß bei der fortgesetzten Zucht immer für entsprechendes Pferde- und Eselzuchtmaterial gesorgt werden. Der Bund hat auch schon Beiträge zur Hebung der Maultierzucht verabfolgt.[1]) In Wallis hat man diesbezüglich Versuche mit Import von ausländischen Eselhengsten (Poitou-Malteser) vorgenommen, es scheint aber aus dem Schaubericht von 1892, daß auch das Pferde-Zuchtmaterial (Stuten) dort nicht ganz passend ist.[2]) Für die Aufzucht der Maultier-Fohlen gelten dieselben Grundsätze, wie sie beim Abschnitt über das Pferd klargelegt wurden, namentlich was die Sömmerung anbelangt. (Vgl. Maultiere aus dem Wallis, Taf. XXIX.)

---

[1]) Vgl. Bericht des schweizerischen Handels- und Landwirtschaftsdepartements über seine Geschäftsführung im Jahr 1885.

[2]) In früheren Zeiten zog man sehr schöne und wohlgestaltete Maultiere durch Benutzung von Erlenbacherstuten zur Züchtung solcher im Simmenthal. Durch das Zurückgehen der Simmenthaler-Pferdezucht und überhaupt dieses Pferdeschlages ist auch die Maultierzucht aufgegeben worden; dagegen wird in Wallis der Charrat-Schlag als weibliches Zuchtmaterial für die Maultierzucht benutzt.

Digitized by Google

Beilage zu diesem Abschnitt.

Entwurf eines kantonalen Viehversicherungsgesetzes.[1])

In Uebereinstimmung mit dem „Bundesgesetz zur Förderung der Landwirtschaft vom 22. Dezember 1893" erläßt der Kanton . . . . . folgendes Gesetz betr. die Versicherung der landwirtschaftlichen Nutztiere:

Art. 1. Die sämtlichen Viehbesitzer einer Ortsgemeinde, oder, wo kleinere Ortschaften nahe bei einander liegen, mehrere solcher zusammen, oder einer kleinen Kirchgemeinde oder einer Alp- oder Viehzuchtgenossenschaft können sich zum Zwecke gegenseitiger Unterstützung bei Unfällen an Vieh zu einer Viehversicherungsgenossenschaft vereinigen und eine solche bilden.

Art. 2. Die Bildung solcher Versicherungsgenossenschaften beruht auf dem Grundsatz des fakultativen Obligatoriums, wonach durch einen Beschluß der sämtlichen Viehbesitzer einer Gemeinde oder der Mitglieder von Alp- oder Viehzuchtgenossenschaften mit $^2/_3$ Mehrheit alle Viehbesitzer der Ortschaft oder Genossenschaft der Viehversicherung beizutreten verpflichtet sind.

Art. 3. Die Versicherung bezieht sich auf alle landwirtschaftlichen Haustiere des Pferde-, Rindvieh- und Kleinviehgeschlechts. Es können, je nach dem Beschluß der Viehbesitzer, sämtliche obgenannte landwirtschaftliche Nutztiergattungen zusammen oder nach den obigen Gruppen unter sich getrennt, sowie auch nur einzelne Gruppen zur Versicherung gelangen.

---

[1]) Anderegg, F., „Anleitung zur Gründung, Einrichtung und Verwaltung von Orts-Viehversicherungen (Statuten, Buchführung, Abschatzungs- und Rechnungswesen)" 1874. Im Auftrage der ökonomischen Gesellschaft des Kantons Bern herausgegeben.

Anderegg, F., Bericht über die Viehversicherungskasse Wanzwyl und Umgebung, „B. Bl. f. L.", Band XXV, 1871.

Anderegg, F., „Entwurf eines kantonalen Viehversicherungsgesetzes" (Bauernstube, Simmenthalerblatt, Unteremmenthaler, März 1897).

Digitized by Google

Die Versicherung unterscheidet daher: 1. Allgemeine Versicherungen (Pferde, Rindvieh und Kleinvieh); 2. spezielle Pferdeversicherungen (Zug-, Reit- und Zuchtpferde); 3. spezielle Rindviehversicherungen (Milch-, Zug-, Zucht- und Mastvieh); 4. spezielle Kleinviehversicherungen (Schweine, Schafe und Ziegen).

Art. 4. Die Viehversicherungsgenossenschaften leisten gemäß den aufgestellten Statuten den Versicherten Ersatz für den Schaden, welcher ihnen durch Unfälle bei genannten Tiergattungen, sei es infolge Umstehen solcher oder durch Notschlachtung infolge Krankheiten oder anderer Mißgeschicke, erwächst. Ausgenommen davon sind: 1. Unfälle, die durch die kantonale Viehseuchenkasse entschädigt werden; 2. Unfälle, die bei Feuersbrünsten entstehen, indem die Tiere bei den Feuerversicherungsanstalten versichert werden können; 3. Unfälle, bei welchen nachgewiesen werden kann, daß der Eigentümer den ihm erwachsenen Schaden selbst verursacht hat.

Art. 5. Der Schadenersatz für die Unfälle soll im Minimum 75, im Maximum 80 Procent des wirklichen Schadens betragen, und es fallen 20—25 Procent desselben der Selbstversicherung des Eigentümers zu. Der wirkliche Schaden wird aus dem dermaligen Vollwert der Tiere, unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes und der Leistungsfähigkeit (Milchertrag und Zuchtwert), mit Abzug der beim Unfall zur Verwertung kommenden Teile (Haut, Fleisch 2c.), ermittelt. Die Verwertung dieser Teile ist Sache des Eigentümers. Die Mitglieder der Genossenschaft sind moralisch zur Abnahme von Fleisch, wenn dasselbe zur Verwertung gelangt, verpflichtet.

Art. 6. Die Mittel zu den Leistungen des Schadenersatzes werden bestritten: 1. aus den Beiträgen der Genossenschaftsmitglieder (ev. Nachschüssen); 2. aus den Beiträgen (Subventionen) des Kantons; 3. aus den Subventionen des Bundes.

Art. 7. Die ordentlichen Jahresbeiträge werden in den Statuten der Versicherungsgenossenschaften für die einzelnen Tiergattungen im Verhältnis zu dem durchschnittlichen Stückwert oder nach Altersklassen oder Nutzungszwecken, mit je 2—3 Wertklassen festgesetzt. Allfällige Nachschüsse werden nach dem entstandenen Jahres- resp. Halbjahres-Defizit auf die Zahl der versicherten Stücke der einzelnen Gattung und proportionaler Berechnung auf Grund des ordentlichen Jahresbeitrages ermittelt.

Art. 8. Die kantonalen Beiträge basieren auf die Tiergattung und deren Zahl auf Grund der eidgenössischen Viehzählung, und zwar für Pferde per Stück Fr. . . . . 2c. 2c., und werden jährlich vom Kanton

Digitized by Google

nach Maßgabe des Viehstandes in den einzelnen Amtsbezirken den Vorständen der Bezirks- oder Amtsverbände durch die Zentralleitung zugestellt. — Der Vorstand des Bezirksverbandes teilt solche den einzelnnen Versicherungsgenossenschaften nach Maßgabe der Unfälle (der Schadenersatzsumme: . . . . % des wirklichen Schadens) zu. Ein Ueberschuß fällt der zu errichtenden Amtsversicherungskasse zur Bildung eines Reservefonds zu.

Art. 9. Die Verwendung der Bundesbeiträge geschieht nach den in der Vollziehungsverordnung des Bundesgesetzes vom 10. Juli 1894 vorgesehenen Bestimmungen (Art. 75).

Art. 10. Zur einheitlichen Durchführung der Viehversicherung im Kanton und zur gleichmäßigen Verteilung der Subventionen, soll die Versicherung in folgender Weise organisiert werden: Die nach Art. 1 hiervor gegründeten Viehversicherungsgenossenschaften arbeiten unter sich in dem Rahmen des vorliegenden Gesetzes selbständig und haben ihre eigene Verwaltung nach mit diesem Gesetz, dem Obligationenrecht und dem Bundesgesetz vom 22. Dezember 1893 im Einklang stehenden Statuten.

Art. 11. Zur Erleichterung der einheitlichen Durchführung erläßt der Regierungsrat Normalstatuten, die dann den in Art. 3 vorgesehenen Versicherungsarten, sowie den lokalen Verhältnissen, besonders auch für die Jungviehsömmerung außerhalb des Versicherungsrayons, angepaßt werden können.

Art. 12. Sämtliche Viehversicherungsgenossenschaften eines Bezirkes oder Amtes bilden den Bezirks- oder Amtsversicherungsverband, dessen Vorstand aus den einzelnen Genossenschaften des Amtes gewählt wird und deren Präsident und Vertreter der Regierung der betreffende Regierungsstatthatter ist. Der Vorstand der Bezirksgenossenschaft bestätigt auf Vorschlag der Versicherungsgenossenschaften auch die Schatzungsmitglieder und den Verwalter in denselben.

Art. 13. In ganz ähnlicher Weise bildet sich aus den Bezirks- oder Amtsversicherungs-Genossenschaften der kantonale Verband, dessen Vorstand aus einer Vertretung der Bezirks- oder Amtsversicherungsvorstände gewählt und dessen Präsidentschaft dem Chef der Landwirtschaftsdirektion übertragen wird. Dieser kantonale Versicherungsvorstand übt die Zentralleitung der sämtlichen Viehversicherungsgenossenschaften des Kantons, führt die Aufsicht über die Anstalten, vermittelt den Verkehr mit den eidgenössischen und kantonalen Behörden, ventiliert alle Fragen, die im Interesse des Versicherungswesens liegen, veröffent-

Digitized by Google

licht alljährlich einen Bericht über die Ergebnisse und den Gang der Versicherungen und sammelt von den Einzelgenossenschaften die Berichte zu einer kantonalen Viehunfallversicherungsstatistik.

Art. 14. Die Zentralleitung ernennt bei Streitigkeiten und Anständen, die sich zwischen den Versicherten und den Vorständen der Genossenschaften ergeben (Art. 4, lit. 3), die bezüglichen Schiedsrichter. Bei Streitigkeiten zwischen den Vorständen der Genossenschaften und der Amtsverbände bildet der Vorstand (Zentralleitung) des kantonalen Versicherungsverbandes das Schiedsgericht, welches alle Anstände zur letzten Instanz beurteilt.

Art. 15. Schlußbestimmungen.

Digitized by Google

III. Die Milchwirtschaft im schweiz. Alpgebiet.

1. Die Sennerei in den Alpen.

Wir geben im nachstehenden eine Darstellung vom Molkereiwesen in den schweizerischen Alpen („Bergwesen", Solothurn, Bern, Entlibuch), wie es sich aus alter Zeit erhalten hat [1]). Mit dieser Darstellung („Milchgeschichte") werden wir auch die Nomenklatur verknüpfen. [2])

Aus den in der Laktionsperiode stehenden Kühen („Melchen", „Melchveh", Engelberg, „Strichvieh", „Nutzeveh", Schwyz, „Holeben", Oberhasli, „Halloben", Luzern, „Lobä", Appenzell, „Lyauba" oder „Lyoba", Ormont, franz. Freiburg, „Vatse", franz. patois, „Vaccas de mulscher", roman. Bünden) wird über die Alpzeit („Alpfahrt", „Weidezeit", Entlibuch, Bern, „Midada", roman. Bünden, „Alpageda", Oberengadin, „Alpeggiatura", ital. Schweiz, „Saisons d'alpage", franz. Schweiz, „Poï", Waadt) für die Milchverarbeitung (Alpsennerei", „Chüeyerei", „Vacherie", franz. Schweiz, „Cascheria ded alps", roman.

[1]) Die Milchwirtschaft in den Alpen, wie sie hier geschildert wird, leitet sich im wesentlichen schon in das XII.—XIV. Jahrhundert zurück, wo ein Aufschwung in diesem Gebiet von den großen Grundherrschaften und Klosterhöfen ausgegangen war (Acta Mursensia, Öffnungen von Engelberg und Einsiedeln und andere geschichtliche Denkmäler).

[2]) Wenn die hier eingefügte Nomenklatur auf den Inhalt dieses Abschnittes für manchen etwas störend wirken sollte, so hat die Kenntnis der einzelnen milchw. Ausdrücke, wie sie in verschiedenen Gegenden des schweizer. Alpgebiets gebräuchlich sind, doch einen nicht zu unterschätzenden Wert. Die Nomenklatur konnte in vorliegender Form auch am einfachsten und kürzesten zur Darstellung gelangen, und daher bitten wir, diesem Umstand Rechnung zu tragen. Die meisten roman. Ausdrücke verdanken wir der gütigen Vermittlung von Professor J. C. Muoth in Chur.

Digitized by Google

Bünden) ein Senntum („Ambach“ oder „Aabach“, Berner-Oberland, „G'schlecht“, Berner-Oberland, „Züüg“, Berner-Oberland, „Ermalye“ oder „Tren“, freib. patois, „Caschada“ oder „Tegia“, roman. Bünden, „Boge“, Tessin) gebildet. Die Zahl der Kühe ist mitunter unabhängig von der Weide bestimmt, teils infolge Alpbesatzverhältnisse, wie durch „Stuhlung“, Unterwalden, „Summung“, Simmenthal, „Kuhrechtung“, Appenzell, etc., teils infolge Viehbesitzverhältnisse, indem z. B. in Glarus eine „Sennete“ 24 bis 30 (eine „Halbsennete“ also 12—15), in Appenzell eine „Sennthum-Vee“ 25—96 (ein „Hufen“ 24) Haupt eingezählt haben muß.

Das Senntum gehört entweder Mehreren („Alpgenossen“, „Masser“, „Anteiler“, „Bergteiler“, „Teiler“, Obwalden, „Senntenbauer“, Schwyz, „Consorts“, Unterwallis, „Patrizj“ oder „Vicini“, Tessin), einer Genossenschaft („Bergeinig“, Berner-Oberland, „Genosssame“, Nidwalden, „Teilsame“, Obwalden, „Vicinanza“ oder [Ortsburgerkorporation] „Patriziato“, Tessin), in welchem Falle ein Aufseher über dasselbe („Alpmeister“, Ausserrhoden, St. Gallen, „Gadenmeister“, St. Galler Rheinthal, „Bergmeister“, Bern, Solothurn, „Bergvogt“, Lenk, „Weidgäumer“, Graubünden, „Obervogt“ bei Kapitalisten- und „Genossenvogt“ bei Uertneralpen Nidwaldens, „Teilenvogt“, Obwalden, „Uertivogt“, Nidwalden, „Ca-d'alp“, roman. Graubünden) gesetzt wird, oder bloß einen Einzelnen („Chüeyer“, Bern, Luzern, Freiburg, „Senn“, Appenzell, „Stümpeler“, Uri, „Carricatore“ oder „Alpadore“, Tessin, „Armadyi“, Ormont, „Armailli“ oder „Ermalyi“, franz. Freiburg), der oft gepachtete Kühe („Looschkühe“, Prättigau, „Dingvieh“, Bern, „Milchmieteren“, Appenzell) hat, Kühe „zur Miete“ („a latte“, Tessin) nimmt („Alpadore“, Tessin, etc.). Eine Alp („Kuhalp“, „Kuhallmend“, Schwyz, „Kuhberg“, Entlibuch, Bern, „Viehberg“, Lenk, „Sennberg“, Solothurn, Emmenthal, „Sennte“, Uri, „Senntenalp“, Schwyz [1]), „Wäähd“ Appenzell, „Sommerweyd“, Emmenthal, „Sommeralp“, Wallis, „zahme Alp“, Glarus, „Hochalp“ oder „Wilde“, Unterwalden [2]), „Alp“, roman. und ital. Schweiz, „Alpe“ oder „Alpage“, franz. Schweiz, „Montagne“, Unterwallis, „Mont“, Puschlav) umfaßt entweder bloß

[1]) Im Gegensatz zu „Heukuhalp“ (Heimweide) und „Rinderalp“ (Jungviehalp).

[2]) Im Gegensatz zu „Voralp“ (Mayensäß), „Allmende“ (genossenschaftliche Heimweide) und „Sommerweide“ (private Heimweide).

Digitized by Google

ein Senntum, sei es ein genossenschaftliches („Bauernberg", Emmenthal, „Senntenalp", Schwyz, „Sennte", Uri, „Alpfahrt", Nidwalden, Schwyz), sei es ein privates („Eigenalp", Emmenthal, „Aelpetli", Graubünden, „Zimmer", Appenzell), oder mehrere Senntümer, meist kleinere, private („Visite" als „Stümpeler-Alp", Uri, „Gemeinalp", Appenzell). Sie kann den Senntum-Inhabern selbst angehören, sei es durch Besitz, privat („Eigenalp", Unterwalden, „Sommerheimat", Entlibuch) oder genossenschaftlich („Gemeinalp", „Privatstossalp", St. Gallen), sei es durch zuständige Nutzungsrechte, privat („Klosteralp"), meist aber genossenschaftlich, und zwar gemeindeweise i. d. R. d. Burgerschaften („Gemeindealp", „Gemeinalp", „Tagwensalp", Glarus, „Gemeinmärk", „Hochallmend", Schwyz), oder korporationsweise, an Landbesitztum gebunden („kuhg'rechtete Alp", Appenzell, „g'seyete Alp", Berner-Oberland, „Alp mit Randung", Oberhasli, „Landalp", March, etc.), oder an Geschlechtsverhältnisse geknüpft („Gemeinalp", „Kilcheralp", Obwalden, „Uertialp", Nidwalden, „Kapitalistenalp", Ob-, besonders aber Nidwalden, „Bäuert-" oder „Püritalp", Berner-Oberland, etc.); bei dem Genossenschafts-Senntum erweitern sich in diesem Falle die Pflichten des Aufsehers, sofern über die Alp selbst nicht ein eigener Aufseher bestimmt wird („Alpmeister", „Alpleider", Glarus, „Alpvogt", Obwalden, „Bannwart", Nidwalden, „Cavìg", roman. Graubünden). Umfaßt die genossenschaftliche Alp, mag sie nun einer Gemeinde, einer gemeindeähnlichen Korporation oder einer modernen Genossenschaft zugehören, auch das Genossenschafts-Senntum, so schließt dies nicht aus, daß ideelle Anteile an der Alp („Alprechte", „Kuhrechte", „Treibrechte", „Alpfahrt", Nidwalden, Schwyz, „Alpig", Unterwalden, „Bergrechte", Lenk, „Rinderweyden", Obersimmenthal, „Kräuter", Saanen, „Kuhessen", „Kuhfuhren", Nidwalden, „Chienäss" oder „Chüeessets", Appenzell, „Kuhgräser", Appenzell, St. Galler Rheinthal, Emmenthal, „Kuhtheile", „Kuhschwerinen", Unterwalden, Berner-Oberland, „Rindern", Unterwalden, „Stösse", „Dénériaz", Unter-Wallis, „Intzotonnazos", Waadt, „Encrannes", Freibergen) von Einzelnen nicht nur an Mitnutzungsberechtigte, sondern an Weitere („Alpbewerber") gegen einen Zins („Alpzins", „Alpig", Unterwalden) verpachtet und auf diese Art beim Senntum andere Genossen hinzugekommen sind. Die ideellen Anteile werden unter die Nutzungsberechtigten entweder verteilt, verpachtet oder verlost. Das Glarner Landbuch schätzt den relativen

Digitized by Google

Wert der Alpen für Rindvieh zu demjenigen der „Berge“ und demjenigen der „Heimatgüter“ auf das Verhältnis von 3 : 4 : 5. Der Wert hängt natürlich viel davon ab, ob die Alp gut gelegen („g'mislich“, Berner Oberland) ist. Für die Bestreitung der allgemeinen Kosten der genossenschaftlichen Alp, beziehungsweise auch zur Ausgleichung der Nutzung zwischen hablichen und ärmern Berechtigten, haben die Senntumgenossen per Kuh eine Steuer („Auflag“, „Alpanlag“, „Lueder“, „Grasmiete“, Graubünden, „Erbatie“, Oberengadin) zu entrichten; als „Schadalp“ wird ein während der Alpzeit frei gewordener Kuhstoß bezeichnet. Besitzt eine Gemeinde (Burger-, selten Einwohnerschaft) oder gemeindeähnliche Korporation („Bäuert“, Bern, „Uerte“, Nidwalden, „Genoßsame“, Schwyz, „Teilsame“, Obwalden, „Terze“, Graubünden, „Geteilschaft“, Wallis, 2c.), oder eine Landschaft [1]) („Landgemeine“, Bezirk Schwyz) mehr als eine Alp so geschieht das Zuteilen der Stöße („Landen“, Wallis) oft durch Losen, z. B. mit Würfeln („Wurfordnung“, Obwalden). Nun hat man aber nicht nur ein Verpachten („Dingen“, Bern, „Vermieten“, „Verlassen“, Appenzell, St. Galler Oberland, Glarus) von Kuhstößen; die Alp kann von den Senntuminhabern gepachtet sein, privat (vom „Chüeyer“, „Senn“, „Armailli“, „Carricatore“) oder genossenschaftlich (von der „Alpgemeinde“, Graubünden, Uri, Obwalden, „Boggia“, Tessin), muß es, sofern sie das Eigentum eines Staates („Herrenalp“, Appenzell, „Herrengräser“, Appenzell), oder einer nicht dem landwirtschaftlichen Stand angehörenden Familie („Herrenberg“, Emmenthal) resp. Korporation („Kapitalisten- oder Gemeinalp“, Unterwalden) ist. Im Senntum sind mancherorts Kühe für den halben Nutzen eingestellt („Halbvieh“), jedoch bestehen in einigen Gegenden Bestimmungen, daß Vieh von Außen keine Zulassung hat (z. B. Oberhasli durch Konzession von Bern 1774, 1792, 1803 [2]).

Die zu einem Senntum gehörenden Kühe werden, je Morgens und Abends, entweder auf einem freien Platz („Ferig“, Glarus, „Hof“, Appenzell, „Melchfeld“, Uri, „Bochfäl“, Appenzell, „G'fäll“, Entli-

---

[1]) Ueberreste alter deutscher Markgenossenschaften, wovon die Oberallmeindkorporation des Bezirks Schwyz das bekannteste Beispiel bietet. Für die Verwaltung der Alpen genannter Landschaft war früher ein „Bauherr“, mit 1814 ein „Gericht“ eingesetzt; durch die kantonale Verfassung von 1833 wurde ein „Oberallmeinde-Verwaltungsrat“ geschaffen.

[2]) Als verfassungswidrig in den 1860ger Jahren im Großen Rat angefochten.

Digitized by Google

buch, „Läger“, Oberhasli, „Stafel“, Schwyz, „Stoofel“, Graubünden, St. Galler Oberland, „Stavel“ oder „Mulétg“, roman. Graubünden) oder auf einem gedeckten Platz („Schermen“, „Schären“ oder „Schir“, Graubünden, „Melchhütte“, Bern, „Molchendach“, Glarus, „Stafel“, Graubünden, „Sottai“, Ormont), oder in einer Stallung („Alpstall“, „Stallatz“, Graubünden, „Gaden“, „Einbindgaden“, „Zugaden“, Schwyz, „Gadenstatt“, Graubünden, „Schir“, „Hütte“, Entlibuch, „Melchhütte“, Bern, „Suosta“ oder „Cuverta“, roman. Graubünden) gemolken. Der Melkende, gewöhnlich ein Mann („Melker“, „Chüeyer“, „Senn“, „Hirt“, „Meisterhirt“, „Maître“, Wallis, „Huguenot“, Waadt, „Berger“, „Berdzi“, Ormont, „Pâtre“, franz., „Pastore“, Tessin, „Zezen“ oder „Terziel“, romanische Schweiz), ausnahmsweise eine Frau („Sennerin“, „Fieranda“, Waadt), läßt sich bei der Kuh in der Regel auf einen mittelst Riemen um den Leib geschnallten Stuhl („Melkstuhl“, „Stühlte“, Uri, Glarus, „Scagno“ oder „Sutga de mulscher“, roman. Graubünden, „Sediel“, Tavetsch) nieder; wenn für eine Alp die Zahl der jeweilen vor den Melkstuhl kommenden Kühe reglementarisch festgesetzt ist, heißt sie in Unterwalden „gestuhlt“. Der Melkende trägt vielerorts hosenartige Schoner („Melchhose“, „Chnopfhose“, Oberhasli), sowie auch eine Kappe aus Leder („Läderchäppi“, Simmenthal, „Küejertschäppi“) oder Strohgeflecht die zum Schutz des Kopfes beim Stemmen gegen die Flanke der zu melkenden Kuh dient. Zunächst macht er das Euter („Uter“, „Milchsack“, „Melche“, Appenzell, Graubünden, „Fläsche“, Zug, „Iver“, rom. Bünden), das von Milch „harte“ („pressni“, Berner Oberland), durch Einziehen („Vorrüsten“, Entlibuch, „Handeln“, Toggenburg, Urkantone, „Walken“, Bern, „Grechen“, Simmenthal) zurecht. Das Melken („Mälchen“, „Mälen“, „Melen“, „Streichen“, Prättigau, „aria“, Ormont, Freiburg, „mulschèder“, roman. Graubünden) geschieht durch Streichen („Strihpfen“) der Zitze („Strich“, „Chüepüppi“, „Tile“, Simmenthal, „Tettel“, rom. Graubünden“) entweder mit den Mittelfingern und eingeknicktem Daumen („Dümligen“, „Tümligen“, Prättigau, „Chnödeln“, Appenzell), was am Daumengelenk Verhärtungen („Melkchnötli“, „Melcher“, Simmenthal) verursacht, oder mit der vollen Hand („Z'handvoll“, Prättigau, „Z'hampfele“, Bern, „Hämpflige“, Simmenthal u. a. O.). Der aus der Milchdrüse („Chern“, Graubünden) hervorkommende Milchstrahl („Strod“, Appenzell, „Schleck“, „Strupf“, Berner

Digitized by Google

Oberland, „Zysse“, Simmenthal — aus allfälligen Nebenöffnungen der Zitze „Beystrod“, Appenzell) [1]) wird in einen hölzernen Eimer („Melkeimerli“, „Melchterli“, „Melchfass“, Wallis, „Milcheimer“, Appenzell, Graubünden, „Milchchübeli“, „Chübel“, „Seilon“ oder „Cheilon“, Bagnesthal, „Boïllet“, Ormont, „Meltra“ oder in grösserer Form „Sadella“, roman. Graubünden) geleitet.

Die Milch („Müwch“, Bern, „Laci“, Waadt, „Lac“ oder „Lèc“, ital. Schweiz, „Lat“ oder „Latg“, roman. Graubünden) kommt aus dem Melkeimer in ein (gewöhnlich hölzernes) Sammelgefäß von verschiedener Form („Melktere“, „Gause“, „Chüppli“, Graubünden, „Gelte“, „Galeida“, roman. Graubünden, etc.), etwa mit einem trichterförmigen Aufsatz („Milchgelte“, Glarus). In diesem Sammelgefäß wird sie in die der Milchverarbeitung („Sennen“, „Senntnen“, „Alpen“, „Verlösen“, Wallis, „alper“, Unterwallis, „trentsi“ franz. pat., „ir ad alp, esser pussonavel le quella a tschella alp“, romanisch Graubünden) dienenden Räumlichkeiten („Senneriy“, „Sennhütte“, „Hütte“) getragen, entweder auf dem Rücken (das „Chüblen“, Graubünden), mittelst in der Regel ledernen, mitunter auch hölzernen, Tragbändern („Schlengge“, Simmenthal, „Fesslig“, Zug, „Täslig“), namentlich wenn es ein größeres ist („Bränte“, „Brenten“, „Brenta“, Waadt, „Brenta“, roman. Bündneroberland, „Binner“, St. Antönien, „Melktere“, „Tragmelchtere“, „Milcheimer“, Graubünden, „Milchtause“, „Tause“ oder „Tanse“ oder „Taase“ oder „Tose“, Appenzell, Glarus, St. Gallen, Schwyz, „Täseli“, „Guseden“, Saanen, „Ruggguseli“, Berner Oberland, „Ruggechreseli“, freib. Sensebezirk, „Rüggechübel“, Graubünden, „Pazyde“, Prättigau, „Zuppe“, Tavetsch), oder mit der Hand („Dausel“, „Tausel“, „Gummerli“, Schwyz, Zug, „Gussi“, Berner Oberland, „Handguseli“, Berner Oberland, Entlibuch, „Fuuster“, Unterwalden, Entlibuch, Bern, Solothurn, „Tutelifuster“, Emmenthal, „Tutel“, Simmenthal, „Seilon“, Wallis). Liegen jene Räumlichkeiten entfernt und sind gute Weganlagen vorhanden, kann der Transport auch auf Fuhrwerken (zum Beispiel zweirädrigen „Milchkarren“) geschehen. Mitunter sind auf dem Wege Vorrichtungen für das Abstellen der Brenten zum Ausruhen geschaffen. Das Sammelgefäß ist oft mit festverschließendem Deckel

[1]) Zerteilt sich der Milchstrahl, so nennt man dies im Simmenthal „sprysne“.

Digitized by Google

(„Schlagdeckel“, Bern, „Helse“, Graubünden, „Lid“, Appenzell), oft auch mit einem an einer Schnur befestigten Brettchen („Brätschel“ oder „Bretschlen“ der Brente) versehen. In diesem Gefäß kann die Milch, namentlich wenn die Ueberführung längere Zeit in Anspruch nimmt, unter Umständen jedoch gerinnen („ersticken“, „dick werden“, „stocken“, „sauren“).

Die Räumlichkeiten für die Milchverarbeitung befinden sich in der Regel auf der Alp („Alphütte“, „Allmighütte“, Schwyz, „Sennhütte“, „Sennte“, „Gaden“, St. Galler Rheinthal, „Zimmer“ oder „Zimmerig“, Appenzell, „Gemach“, Berner Oberland, „Weydgemach“, Frutigland, „Chäscherne“, Lötschen, „Stafflen“, Berner Oberland, „Stäffel“, Saanen, „Stoofel“, „Chalèt“ oder „Challet“, franz. Schweiz [1]), „Tsallé“, Waalt, „Mazot“ [2]), Wallis, „Casino d'alpe“, ital. Schweiz, „Stabio“ oder „Boggi“, Tessin, „Tegia“ oder „Tschaler“, roman. Schweiz), sei es als selbständiges Gebäude, sei es als integrierender Teil eines noch andern Zwecken (besonders als Stallung) dienenden Gebäudes. Steht die Alp bei mehreren privaten Senntümern in genossenschaftlicher Nutzung, sind die Sennhütten mitunter Privateigentum („Hüttenrechte“). — Ausnahmsweise befinden sich die Räumlichkeiten für die Milchverarbeitung im Thal (z. B. bei „Kienalpen“, St. Galler Rheinthal).

Die der Milchwirtschaft dienenden Geräte (Alprustig“, Bern, „Senn- und Mennzeug“, Glarus, „Utrensili“, Tessin) werden meist bei dem Bezug der Alp („Alpauffahrt“, „Alpfahrt“, Obwalden, „Bergfahrt“, Simmenthal, „Aufalpfahrt“, „Auffahrt“, Schwyz, „B'stosset“, Appenzell, „Bestossung“, „Besetzung“, „Belegung“, Wallis, „Ladung“, Graubünden, „Remué“, Ormont, „Cargada“, roman. Bündneroberland, „Chargeda“, Oberengadin) in dieselben gebracht und bei dem Verlassen der Alp („Abalpfahrt“, „Vonalpfahrt“, „Alpabfahrt“, „Alpfahrt“, Obwalden, „Vonfahrt“, „Kühscheid“, Saanen, „Alpfriedung“, Glarus, „Leerung“, St. Gallen, „Ladung“ oder „Entladung“, Graubünden, „S-chargeda“, „Scargada“, „Scherpchia“ oder „Schelpgia“ roman. Graubünden) wieder hinuntergeführt. An verschiedenen Orten ist es üblich, daß bei der Auf- und Abfahrt dem auf das Senntum zugeteilten Bullen

[1]) Hievon „Chalet“ (= Holzgebäude) in der franz. Schriftsprache, von J. J. Rousseau in dieselbe eingeführt worden.

[2]) „Mazots“ hat sonst mehr den Sinn von „Heuscheune“, „Stadel“ (wie in Ormont) oder Weinberghäuschen (Unterwallis).

Digitized by Google

(„Senntenpfaaren“, Appenzell, „Stammochs“, Luzern, „Wucherstier“, Lenk, „Mauchli“, Graubünden) der bekränzte Melkstuhl zwischen die Hörner gebunden wird.

Die Verarbeitung der Milch geschieht in den Schweizeralpen in der Regel durch Männer („Sennen“, „Aelpler“, „Aelper“, Berner Oberland, „Bergler“, deutscher Jura, „Birgsler“, Toggenburg), entweder durch die Senntuminhaber selbst („Senn“, „Chüeyer“, „Armailli“ bei grössern Privatsenntümern — „Stümpeler“, Uri, bei kleinen Privatsenntümern — „Alpgenossen“ im Kehr bei Genossenschaftssenntümern), oder durch einen besonderen Angestellten („Senn“, „Senne“, Wallis, „Schweiger“, Berner Oberland, „Bergmeister“, Sigriswyl, „Käsmeister“, Berner Oberland, „Käser“, „Casaro“, ital. Schweiz, „Caciajo“, Tessin, „Caschada“ oder „Signun“, roman. Schweiz, „Vacher“, franz. Schweiz, „Armailli“ oder „Armadyi“, Ormont, Freiburg, „Patô“, Unterwallis), oft unter Zuzug eines Gehilfen („Zusenn“, „Hüttenknecht“, „Jungknecht“, Bern, „Junger“, Glarus, Graubünden, „Handknab“, Appenzell, „Handbueb“, Unterwalden, „Dinnerer“, „Gugsch“, St. Antönien, „Fisler“, St. Galler Oberland, „Sodzi“, Unterwallis, „Sagnun“, roman. Graubünden, „Funaro“ oder „Fumaro“, ital. Schweiz), oder mehrerer Gehilfen (der erste: „Alpfüerer“, Graubünden, „Zusenn“, Glarus; der zweite „Junger“, Glarus, etc.). In letzterem Falle sagt man in Uri, die Alpgenossen „stoßen zusammen“. Bei der Ausführung milchw. Arbeiten wird in einigen Gegenden ein kurzes hemdartiges Oberkleid („Sennehömmli“, Luzern) getragen; die in verschiedenen Gegenden zum Sennenkleid gehörende Weste mit Puffärmeln (der „Chäsrock“, Simmenthal), aus „Eberhaut“ oder Sammet ꝛc., dient zum Sonntagsstaat.

Die frisch gemolkene Milch („Molken“ oder „Molchen“ oder „Mulchen“ oder „Muhlen“ oder „Mullen“, Appenzell, St. Gallen, Glarus, „Melchete“, Berner Oberland, „Mälti“, Nidwalden, „Möli“, Appenzell, Schwyz, „Melchi“ oder „Melcheti“, Graubünden, „Latg mugns“ oder „Latg mulsch“, roman. Graubünden) wird entweder gleich nach dem Melken — Abendmelken und Morgenmelken — verarbeitet („Doppelmulchen“), oder bleibt noch stehen, um sie mit der Milch der nächstfolgenden Melkzeit zu gebrauchen (besonders die Abendmilch), oder noch später (als „drei“- oder noch mehr-„mältig“, Nidwalden). Bleibt die Milch stehen, so wird sie in der Regel in niederen weiten Gefäßen — Satten — in einem eigenen

Digitized by Google

Raum („Milchkeller", „Milchgehalter", Berner Oberland, „Milchgaden", Luzern, Unterwalden, Graubünden, „Gadi", Berner Oberland, „Kammer", Gasterland, „Masser", Appenzell, „Milchmasser", St. Galler Rheinthal, „Milchhuus", Oberhasli, „Milchhüttlein", Entlibuch), kühl gehalten durch Wasser („Wasserkeller", „Wassermilchhuus", Schwyz, „Molchegade", „Melkgaden", Uri, „Tschalèr", roman. Graubünden) oder durch Luftzug („Luftkeller", „Windmilchkeller", Unterwalden, „Tschalerèra", roman. Graubünden), aufbewahrt, damit sie nicht sauer wird. Die sogenannte Sauermilchkäserei („Sauersennerei") trifft man in den schweizerischen Alpen höchst selten (etwa St. Galler Oberland, wo viereckige Sauerkäse im Gewicht von 8—10 kg bereitet werden); die Bereitung von Sauerkäse („Ploderchäs", Toggenburg [1]), „Bloder", Glarus, „Sürlig", Graubünden, Appenzell, „Caschiel aisch", roman. Graubünden) beschränkt sich in der Schweiz fast nur auf die Hauskäserei. Der Raum, in welchem die Milch zum Aufrahmen gebracht wird, bildet gewöhnlich einen Teil der Sennhütte; mitunter ist er aber eine Felsenhöhle oder ein eigenes Gebäude. Behufs Einstellen der Satten, gewöhnlich Holzgefäße („Milchgepse", „Gäpse", Entlibuch, „Göbse", „Mutte", „Muttli", „Mutta" oder „Curtèr" oder „Cutriel", roman. Graubünden, „Guttaes" oder „Curaer" oder „Purschiette", Tavetsch, „Seilon", franz.), in der italienischen Schweiz auch etwa verzinnte Kupfergefäße („Conca", „Concha"), bestehen Vorrichtungen aus Bretter („Milchläger", Schwyz), Latten („Gepselatte", Simmenthal), ꝛc.; die gefüllten Gepsen werden oft aufeinander geschichtet, indem dünne Brettchen („Milchschindeln") dazwischen gelegt werden. Von der gestandenen („aufgezogenen", „gehauteten") Milch wird der oben angesammelte Rahm („Raum", „Rohm", „Room", Appenzell, „Nydl", „Nidel", „Nidlen", „Flott", Wallis, „Chlya", Freiburg, „Hliau" oder „Hllau", Waadt, „Crammà", Waadt, „Kranma", Freiburg, „Gramma" oder „Gromma", roman. Graubünden, „Crama", Livinen, „Fiora", Tessin, „Tèram" oder „Crema", Luganergebiet) gewöhnlich abgeschöpft. Das Abschöpfen („Abnehmen", „Obenabnehmen", „Abgepsen", Freiburg, „echlyora", franz. Freiburg, „sgarmar", roman. Bünden, „sgrammare", Tessin) geschieht mittelst einer hölzernen Kelle („Rahmchelle", Grau-

[1]) „Ploderchäs": ein viereckiger oder runder, 2—10 kg schwerer, aus doppelt abgerahmter Milch bereiteter, im Rauch getrockneter halbweicher Sauerkäse.

Digitized by

bünden, „Nidelchelle“, Graubünden, Wallis, Berner Oberland, Luzern, „Nidelgohn“, Graubünden, „Schluckchelle“, Oberhasli, „Cuillère à écrèmer“, franz. Schweiz, „Sgarmèra“, roman. Bünden), welche mitunter durchlöchert ist („Löchlichelle“). Die Alpmilch ist im allgemeinen sehr rahmreich („buderig“, Appenzell); in Glarus bezeichnet man den nach 24 Stunden abgenommenen Rahm noch als „jung“.

Die Milch wird nach einer Scheidung („erste Scheidung“, „laue Scheidung“) zu Käse verarbeitet (das „Chäsen“, „Verchäsen“, „genzi“, Ormont, Freiburg), also die frisch gemolkene („volle“, „ganze“, „unabgenommene“, „gras“, ital.) oder die abgerahmte („magere“, „halbe“, „abgenommene“, „blaue“, „scramon“, ital., „sgarman“, roman.) oder frisch gemolkene und abgerahmte. Zum Käsen kommt die Milch in den großen kupfernen Kessel („Chäs-Chessi“, „Chäs-Chessu“, Bern, „Alpchessi“, Graubünden, „Bandkesse“, „Wellchessi“ „Well“, „Chaudière“, franz. Schweiz, „Tsaudeyre“, Freiburg, „Tsudeyre“, Waadt, „Aula“ oder „Olla“, Waadt, „Caldera“, ital. Schweiz, „Caldaera“ oder „Caldèra“, roman. Graubünden) der Käseküche („Chäshütte“, „Sennküche“, „Füürhuus“, Saanen-Simmenthal, „Weller“, Glarus, „Tenn“, Entlibuch, „Cuisine“, franz. Schweiz, „Casera“, italien. Schweiz, „Ca-da-fö“, roman. Graubünden).

Die Milch gelangt somit aus dem Sammelgefäß vom Melkort entweder direkt in den Käsekessel oder zunächst in Satten, wobei sie fast immer geseihet wird. Als Seiher dient meistens ein hölzernes (event. auch weißblechernes) konisches Gefäß („Folle“, „Milchvolle“, „Milchsiene“, Glarus, „Siene“, Unterwalden, „Siegnapf“, „Couloir“, franz. Schweiz, „Col“ oder „Dartguir“ oder „Culim“, roman. Graubünden, „Dertiusch“, Bündner Oberland), in welches ein Bündel siebartig wirkender Masse („Folleschübel“), z. B. Bärlapp („Vollechrut“, Schwyz, „Follechris“, Berner Oberland und Unterwalden, „Hasechris“, Simmenthal, „Sienemiesch“, Obertoggenburg), Katzenschwänze („Schaftelnwisch“), Tannenreisig oder dergleichen, eingelegt ist. Dieser Seiher wird durch ein drei- oder viereckiges Untergestell („Follenheber“) gestützt. Beim Seihen in den Käsekessel benutzt man als Unterlage ein mit einer Oeffnung versehenes Brett („Chessischindel“). Das Seihen („Follen“, „Sienen“, „Ausrichten“) hat den Zweck, Unreinigkeiten wie Haare ꝛc. zurückzuhalten.

Digitized by Google

Der zu verkäsenden Milch kann, wenn dem Sennthum Melkziegen beigegeben sind („Sennengeissen", Appenzell, „Chuegäässen", Appenzell), auch Geißmilch zugesetzt werden; wir verweisen hier auf den Abschnitt „Schmalviehhaltung". In verschiedenen Alpsagen wird der Käse aus bloßer Kuhmilch als „Chäs-Chäse" angeführt (vgl. „Chaschòl de Chaschosia", Unterengadin).

Der Käsekessel ist gewöhnlich noch über einer offenen, meist im Halbkreis ummauerten ebenerdigen Feuerstelle („Füürgrueb", „Chessigrueb", Bern, „Wellgrueb", Glarus, Schwyz, Uri, „Welliloch", Zug, „Hell", „Ottô", Waadt, „Furnaisch" oder „Fueina", roman. Graubünden[1]) vermittelst dem „G'häl", d. h. dem eisernen Kesselbügel („Hiele", Bern, „Häle", Appenzell, „Hienen", Graubünden) und dem bloß mit einem Einschnitt oder mit einer Kette oder einem Hacken versehenen Querbalken („Häl", „Turnarm", Prättigau, „Bratsch de Tuorn", roman. Graubünden), an einem wendbaren Krahnen („Turner", „Thurner", „Turn" oder „Tuorn", roman. Graubünden, „Tschegnie", Tavetsch) aufgehängt („Hängekessel"); doch findet sich in einigen Alpen auch schon die Mantelfeuerung, also noch der an einem wendbaren Krahnen aufgehängte Kessel, aber eine vermittelst eiserner Mantelthoren eingemachte Feuerungsanlage. Bei einem großen Senntum kann die Käseküche zwei Kessel enthalten, so daß die auf einen Käse verarbeitete Milch auch in zwei Teilen getrennt zu behandeln ist (das „Zuechäsen").

Die zu verkäsende Milch (der „Satz", Graubünden, das „Mulchen" oder „Molken", Bern, Luzern, Zug) ist unter Umständen, wenn sie annähernd noch die Wärme, in welcher sie gemolken wurde, besitzt („kuhwarm ist"), gleich zur Scheidung zu bringen, in der Regel muß sie aber zuvor unter gelindem („luomen", Entlibuch) Feuer etwas erwärmt werden. Wird derselben noch Rahm beigemischt, so geschieht dies unter sachtem Umrühren während dem Erwärmen („Schmelzen", „Einschmelzen"), mitunter erst indirekt, indem der Rahm zunächst mit etwas Magermilch gelöst wird. Zur Prüfung, ob der eingerührte Rahm sich ganz vermischt habe, dient an einigen Orten die Kellenprobe (das „Milchdrücken", Berner Oberland): man entnimmt dem Kessel mittelst der Kellenwölbung etwas

[1]) Als Brennmaterial kommt besonders Holz von Coniferen in Betracht; in denjenigen Bündneralpen, wo nicht Pinus Cembra L. wächst, bildet Pinus Mughus Scop. („Chüeholz") nebst Trog das letzte Holz. Vergl. das Weitere hinten.

Digitized by Google

Milch und beobachtet das Abfließen.[1]) Hat die zu verkäsende Milch einen bestimmten, im allgemeinen für weiche Käse niedrigeren, für harte Käse höheren Wärmegrad erreicht, so wird der Käsekessel vermittelst dem Krahnen vom Feuer abgezogen. Der Wärmegrad soll nach dem Glauben vieler Käser derart sein, daß man „hinten am Arm, wo die Haut weiß und nicht in die Milch geböhrt ist, weder kalt noch warm spürt"; alte Käser sollen aus dem Grund keinen guten Käse mehr machen können, weil sie am Arm unempfindlich geworden, event. ihre Körperwärme abgenommen hat.

Die Scheidung wird durch Zusatz von Lab bewirkt. Als Lab dient in der Regel ein Auszug aus dem Magen junger Wiederkäuer, welche nur mit Milch genährt worden sind („Magenauszug", „Magen", Graubünden, „Gümmi", Bern, „Chäslapp", „Kaslap", „Chasleb", „Kasplet", Uri, „Kaslet" oder „Chaslet", Obwalden, Bern, „Chäslebb", „Chäslupp" oder „Lupp", Wallis, Unterwalden, Bern, Freiburg, „Chaslu", Simmenthal, „Chäsrinne", „Renne" (in früherer Zeit, von „Gerinnen"), „Dickstoff", „Suurs", „Présures", franz. Schweiz, „Kiò", Waadt, „Cò", Ormont, „Kiio", Freiburg, „Caglio", ital. Schweiz, „Guatsch", Tessin, „Quatsch", Engadin, „Cuaigl" oder „Quaigl" oder „Quale", roman. Bündneroberland). Zum Ansetzen des Auszuges wird gewöhnlich zu den Magenteilen Schotte oder Käsmilch mit etwas Salz genommen. Das hölzerne Gefäß für den Magenauszug („Magenkübel", Prättigau, „Chäslabchübel", Berner Oberland, „Lupptäuslein", „Vase des présures", franz. Schweiz, „Guatschera", Tessin, „Brocca di Quale", „Cuaigl", Tavetsch) darf nach einem Sennenglauben nicht auf einem kalten Stein stehen, weil „durch dessen Kälte und Anziehung das Lab geschwächt werde". — Die vollständige Vermischung des erforderlichen Labes mit der Milch (das „Laben", „Lüppen", Toggenburg, „Chäsluppen", „Magnen", Graubünden, „Megen", Appenzell, „Einrennen", „freintzi", Ormont, „guatgiare", Tessin, „far magniuc", roman. Bünden) wird durch sachtes Umrühren mit einer ovalen hölzernen Kelle („Scheidnapf", Uri, „Milchnapf", Mittelschweiz, „Nidelchelle", Bern, Entlibuch, „Senntemchelle", Wallis, „Chäschelle", „Chässchufe", „Milchschufe", „Schruefe", „Turschett", roman. Bünden), auch bloß mit der Hand, erreicht. Man wartet hierauf das Gerinnen der Milch („Scheiden", „Dicken",

[1]) Bekannter ist die zur Messung der Labstärke dienende Kellenprobe (Vergl. hinten).

Digitized by Google

„Britschen“, Berner Oberland, „Guggeren“, Oberhasli, „Heerten“, Simmenthal) ab, indem man entweder den Käsekessel mit einer hölzernen Platte („Chessischild“) bedeckt oder das Herumschwimmen jener beim Laben gebrauchten Kelle in der Milch bis zum Stillstand beobachtet.[1]) Durch die Scheidung entstehen die Käse-Matten („Dickete“, Bern, „Chäsdickete“, Entlibuch, „Chäs“, Davos, „Britschen“, Bern, „Schluck“, Berner Oberland, „Fysch“, Appenzell, „Fang“ oder „G'fanges“ oder „Pfangele“, Wallis, Berner Oberland, Luzern, „Cugliada“, roman. Graubünden): die Milch ist geronnen (ist „gelabt“, „z'dicke g'legt“, Bern, „z'heerte g'legt“, Simmenthal — hat „gefangen“, Appenzell, Wallis).

Nach dieser Vorbereitung (dem „Vorchäsen“, „Brechen“) erfolgt die Verarbeitung der Matten zu dem Käse-Quarg („Chästeig“, roman. „Cugliada“). Für die Angriffnahme derselben darf man nicht zu lange zuwarten („die Milch nicht zu lange ausdicken lassen“); am geeignetsten ist derjenige Gerinnungszustand, in welchem die Matten über einen Stab oder Finger spalten (die Milch bricht“).

Die Matten werden vorerst entweder mit einem gohnartigen hölzernen Gerät („Schweibgohn“, „Schweibnapf“, „Scheidnapf“, Uri, „Schweifnapf“ in Schwyzer Form, „Schluckchelle“, Oberhasle, „Schufe“, „Schrueffe“, „Schruef“, Entlibuch) durchstochen (das „Verziehen“, Emmenthal) und hierbei jeweilen die unteren Schichten obenaufgekehrt (das „Ueberlegen“, Emmenthal), oder anfänglich mit einem degenförmigen hölzernen Gerät („Chäsdegen“, Bern, Luzern, Zug, Schwyz, „Schluckdegen“, Berner Oberland, „Chässäbu“, Bern, „Chässchwerdt“, Bern, „Chessischwerdt“) kreuz und quer zerhauen und dann etwa 5 Minuten lang mit zwei „Nidelkellen“ die jeweilig oberen Schichten zerkleinert und an sich gezogen. Hierbei können noch allfällig in der Milch befindliche Unreinigkeiten sich im Schaum sammeln. Der Schaum („Abzug“, Entlibuch, „Schran“, Graubünden, „Feimete“, Davos) ist mittelst einer durchlöcherten Kelle („Löcherchelle“, „Löchlichelle“, „Lochgatze“, „Löchergatze“, „Luggergatze“, Davos, „Schuumgeenli“, Graubünden, „Chessi-Chelle“, Prättigau, „Zigerchelle“, „Ecumoire“ franz. Schweiz, „Spimaera“, roman. Grau-

[1]) Beim Herausnehmen der Nidelkelle macht der Oberwalliser Wetterbeobachtungen: „Wen di hölzi Nidelchella fläti ist, we nu scha us der dicke Milch nimmt, so blibt's hibsches Wetter.“

Digitized by Google

bünden) abzuschöpfen. Die Matten werden durch jenes Zerkleinern (dem eigentlichen „Vorchäsen“) zu dem Käse-Bruch („Chäsbuldern“, Uri, „Bulderen“, „Bulgern“, „Bullern“, „Bullen“, „Bulmen“, „Pulme“, „Schluck“ „Brissmete“, „Brischatsche“, St. Antönien, „Puonna“, Engadin).

Die feinere Ausarbeitung nimmt der Käser von Hand vor (das „G'mäch“, Bern), indem er mit der Rechten, zunächst vermittelst der ovalen, hölzernen Kelle („Nidelchelle“), später vermittelst einem Quirl („Chäsbrecher“), den Inhalt des Kessels untereinander rührt („die Buldern stört“) und mit der Linken die Bruchstücke sachte zerreibt („den Chäs macht“, Bern). In der Feinheit des Zerreibens (Erbsen- bis Hirsekorngröße) besteht für die einzelnen Käsesorten ein Unterschied.

Nach dieser Verarbeitung läßt man die Käsung („Chasetä“, „Kaseten“) vorerst etwas ruhen („setzen“, Emmenthal); dann wird der Käsekessel über das Feuer geschoben (das „über Feuer fahren“, roman. „turmentar“) und der Kesselinhalt zu einer ziemlich hohen Erwärmung gebracht, wobei unter beständigem Umrühren zur Verhütung eines allfälligen Anbrennens („Ausrühren“, Emmenthal) die im Kochen („Brühen“ oder „Brönnen“, Emmenthal) allmählich im unteren Teil des Kessels sich ansammelnden Quarg-Teile („Chästeile“, „Britsche“, Freiburg) in einen Klumpen vereinigt werden. Das Umrühren geschieht mit dem Quirl („Chäsbrecher“, „Chäsbreche“, Uri, „Milchbrecher“, „Chäswaibel“, „Wägelschybe“, Appenzell, Glarus, „Brassoir“, franz. Schweiz, „Debathiau“, Waadt, „Trusolone“, ital. Schweiz, „Truschaet“ oder „Scuetta“ oder „Palutta de gromma“, roman. Bünden); als Käsbrecher dient unter Umständen auch nur ein entrindetes „Tanngrotzli“. Bei dieser Arbeit (dem „Nachchäsen“) wird, so oft der Käser an seinen Armen eine zu große Hitze merkt, der Käsekessel vom Feuer abgezogen (das „vom Feuer ziehen“, roman. „tschessar“ oder „natgir“). Der Quarg-Klumpe („Chästeig“, „Chäsballe“, „Chessi-Chäs“, Graubünden) wird dadurch zu stande gebracht, daß der Käser entweder die Kästeile mit der Hand gegeneinander drückt (das „Zusammenmachen des Chäses“) oder eine Ausscheidung vom Flüssigen durch wirbelnde Bewegung mittelst dem Quirl erwirkt (das „Umschlagen“). Hierauf erfolgt das Entheben des Quarges aus dem Kessel („Ausziehen“, rom. „Trer or la mignucca“), was derart bewerstelligt wird, daß entweder

Digitized by Google

der Klumpe in ein mit einem reinen Tuch („Chästuch", „Chäsblahe", „Chäsblachen", „Chäsbleche", Uri, „Toile", franz. Schweiz, „Tela di Botta", ital. Schweiz, „Lenziel", roman. Schweiz) belegtes, niederes, weites, hölzernes Gefäß, meist mit durchlöchertem Boden („Mutte", „Gepse", Entlibuch, „Vätteren", Berner Oberland, „Scuossa" oder „Fitguir", roman. Bünden) gefaßt oder das bloße Tuch mittelst eines Stahlbogens („Chäsbögli") unter den Klumpen geschoben und mittelst dieses Tuches heraufgefaßt und herausgehoben wird. Die im Kessel zurückgebliebenen Quarg-Reste („Strebel", „Sträbel", „Stregel", Appenzell, „Strigel", Appenzell, „Gysel", Glarus, „Gisler", St. Gallen, „Grummeten", „Bodenchäs", Rheinwald, „Chäschitzi", Schwyz, Zug, „Fischchäs", „Fischli", „Ritschgi", Graubünden) werden mit einem zweiten Tuch herausgenommen und in der Regel dem Klumpen seitlich zugeschlagen.

Geformt stellt nun der Quarg den Käse („Chäs", „Alpchäs", „Summerchäs"[1]), „Sennechäs", Appenzell, „Caschiel ded alp" oder „Chaschöl", roman. Graubünden, „Formaggio", ital. Schweiz, „Formagei", Tessin, „Fromage", franz. Schweiz) dar, der aber erst noch eine Gährung durchzumachen hat, bevor er zum Genuße reif wird. Der erste in der Alpzeit verfertigte Käse ist der „An-Chäs"; die gesamten Käse eines Senntums faßt man in einigen Gegenden (Bern, Luzern, Zug) als das „Molchen" oder „Molken" zusammen. — Der Käse wird, wenn aus unabgerahmter Milch mit zugesetztem Rahm bereitet, als überfett („überfeiss", „fätsch", „glattfaist", Unterwalden, „pri", Ormont), wenn aus unabgerahmter Milch, oder aus abgerahmter Abend- und unabgerahmter Morgenmilch mit zugesetztem Rahm bereitet, als fett[2]) („feiss", „faiss", „faist", „gras", roman.), wenn aus cirka $^3/_4$ unabgerahmter und cirka $^1/_4$ abgerahmter Milch bereitet, als dreiviertelfett, wenn aus unabgerahmter und abgerahmter Milch zu annähernd gleichen Teilen bereitet, als halbfett („halbfeiss"), wenn aus cirka $^1/_3$ unabgerahmter und cirka $^2/_3$ abgerahmter Milch bereitet, als eindrittelfett, und wenn aus bloß (in mehr oder weniger starkem Grade) abgerahmter Milch bereitet,

[1]) In einigen Gegenden wird unter „Summerchäs" auch nur der Fettkäse verstanden (Simmenthal, Engelberg).

[2]) Fettkäse = „Motetta" — franz. pat.

Digitized by Google

als mager[1]) („blau", „blab", Glarus, „meger" oder „magnuc", roman. Bünden) qualifiziert. Im allgemeinen bezeichnet man ihn als groß („Kaufmannswar", Saanen-Simmenthal, „grosses Mulken", Simmenthal), wenn er im Gewicht über $^1/_6$ oder $^1/_5$ Meterzentner hält, als klein („Landchäs", Saanen), wenn er darunter steht. Ganz kleine Kuhmilchkäse werden im Kanton Solothurn als „Geisschäs" und in der französischen Schweiz als „Chevrotin", im Entlibuch spottweise als „Strebel" bezeichnet.

Zum „Formen" (roman. „schmugliar", „far") dient entweder ein viereckiges oder rundes, hölzernes, mit durchlöchertem Boden versehenes Gefäß („Napf", Graubünden, „Chäsger" oder „Chäs-Char", Appenzell, „Chäsvätteren", Berner Oberland, „Vättere", „Väckere", Sigriswyl, „Vattere", Graubünden, „Skab" oder „Schgapp" oder „Skapp" oder „Skäpp", Graubünden) oder ein hölzerner Reif („Chäsreif", „Chässchärpe", Entlibuch, „Chäsjärb", „Yärb", „Järbe", Habkern, „Jeerb", Simmenthel, „Eerb", „Werb", Appenzell, „Gärb", Wallis, „Gerb", Unterwalden, „Girb" oder „Jirb", Glarus, „Chäsgerb", „Ladjärb", „Cercle", franz. Schweiz, „Cerchio", ital. Schweiz, „Fascera" oder „Rischla", roman. Graubünden), der mit einer Schnur („Järbschnur", roman. „Corda") festzubinden und gewöhnlich vermittelst einem kurzen, gezahnten, hölzernen Bogenstück („Spannbügel", „Trücklen") oder einem kleinen eisernen Schloß mit Walzenkurbel („Chäsreifzug") enger und weiter zu stellen ist. Beim „Solothurner Geißchäs" wird der Quarg in mehrere, reihenweise auf einem Brett („Chäsbrett") aufgestellte „Järblein" verteilt. Das Formen in durchlöcherten Holzgefäßen („Skabchäsen", Domleschg, Prättigau, Schanfick) ist in den Alpen wenig mehr gebräuchlich; die in Holzgefäßen geformten Käse („Mutschchäs" oder „Mutschli" oder „Mütschi" oder „Mutsch", Berner Oberland, Schwyz, „Muttli", Saanen, „Vätterechäs", Simmenthal) entfallen hauptsächlich auf die Haus-Sauermilchkäserei und auf die Winter-Magerkäserei. Selten werden die Käse auch nur mit der Hand geformt („Handchäsli", Bern).

Die erste Sorge für den neuen Käse ist die, daß man den in ihm noch enthaltenen wässerigen Teil („Chäswasser", „Molken") möglichst vollständig zu entfernen sucht, was durch gutes Abtropfen

[1]) Magerkäse = „Gigger", Freiburg, „Toumma", Ormont, „Tranca" oder „Trenca", Blenio.

Digitized by Google

und darauf folgendes Pressen („B'laden", Bern, Luzern, „Laden", „Drücken", roman. „strucclar") oder — zwar ganz selten — Spießen (mittelst „Holzsprossen", Urseren, „Spedi" oder „Spilli", Tessin) [1]) geschieht. Wird der Quarg mit dem niederen Holzgefäß aus dem Käsekessel enthoben, so bleibt er gewöhnlich zum Abtropfen in demselben, indem man ein Holz („Muttenholz", roman. „Fitgué") unterlegt. Mancherorts besteht behufs Abtropfen eine leiterähnliche Vorrichtung („Chäsleitere", Wallis). Oft dient zum Abtropfen und Pressen eine tischähnliche Vorrichtung, wobei das Brett mit Randrinne und Schnabel versehen ist („Dill" oder „Till", Appenzell, St. Galler Rheinthal), so daß das ablaufende „Chäswasser" in einem dem Schnabel unterstellten kleinen, hölzernen Gefäß („Tropfämerli", Appenzell, „Scheidtrog", Simmenthal, „Barcagl", roman. Bündneroberland) aufzufangen ist. — Für die in Reifen geformten, größeren Käse („Rundkäse", „Fromage en meule", Berner Jura) besteht die Käsepresse meist aus einer, gewöhnlich jener tischähnlichen Vorrichtung („Presstisch", „Egoutoir", franz. Schweiz) aufgelegten Platte („Chästill", „Chäslad", „Lad", „Brüebritt", „Pressel", „Aissa", roman. Bünden) und einer Preßplatte („Chäsdeckel", „Chäsbrett", „Ladbritt", „Tappo", Tessin, „Crap", roman. Graubünden), welche entweder bloß durch Steine („Ladsteine", „Käsladsteine", „Knappi", roman. Graubünden), oder durch eine mechanische Vorrichtung („Ladig", „Chäsdrücki", Berner Oberland), bei welcher die Verbindung zwischen Hebelbalken und Preßplatte resp. auf dieser befindlichen Stützunterlage ein Holzstab („Stürzel", „Stürzu", Bern, „Stütz") macht, beschwert wird. Bei dieser Presse („Chäslad", „Lad", Unterwalden, „Brössel", Simmenthal, „Presse", franz. Schweiz, „Pressura", ital. Schweiz, „Persura", Tessin) sind unter den Bestandteilen („Ladrustig", Berner Oberland) die beiden Platten in der Regel von Holz, selten aus Schiefer. Der in ein frisches Tuch geschlagene Käse wird auf der bei der Presse dann als Unterlage dienenden Platte, gewöhnlich also einem runden Brett („Chäsbrett", „Brüebritt"), in den Reif gebunden. Unter der Presse wird der Käsereif („B'ladjärb", „Blag-

[1]) Beim Urserenkäs hat man früher das Entfernen der Käsmilch mittelst hölzernen Spießen, die man in Zwischenräumen von 10 cm in den Kästeig steckte, wobei man mit einem hölzernen Löffel nachdrückte, so daß durch die entstehenden Oeffnungen die Käsmilch abfließen konnte, bewirkt. (Vergleiche Anderegg, „Die Schule des Schweizerkäsers", Seite 240.)

Digitized by Google

järb") nach Bedürfnis erweitert („ausgelassen"). Die beim Pressen über den Reif hervortretenden Randwülste („Froschmüüler", Bern, „Chäsfisch", Glarus, Schwyz, Zug, „Chäsmettel", Urkantone, Appenzell, „Chässchwanz") sind wegzuschneiden. Bei dem „Solothurner Geißchäs" werden mehrere Käslaibchen zusammen unter dem gleichen Brett („Chäsbrett") gepreßt (Randwülste hier: „Strebel").

Zur Reifung kommt der Käse in einen eigenen Raum („Chässpycher", „Chäsgadem", Glarus, „Chäsmasser", St. Galler Rheinthal, „Chäsg'mach", Rheinwald, „Chäsgumm", Berner Oberland, „Salzgaumerei", Schwarzenburg, „Bauer" oder „Pur", Saanen, „Tschaler", roman.), welcher entweder einen Teil der Sennhütte bildet, oder auch ein eigenes Gebäude, das sich in der Alp selbst, aber auch im Thal befinden kann. In diesen Raum wird er oft direkt aus der Käseküche, oft nach einer Zwischenstationierung im „Milchgehalt" verbracht. Die Ueberführung in entfernt gelegenere „Speicher" geschieht in der Regel mittelst einem auf dem Rücken und oft auch noch Kopf oder bloß auf Kopf und Schulter zu tragenden hölzernen Gestell („Räf", „Tragräf", Berner Oberland, „Zumme", „Meise", „Catla", roman. Graubünden). Ruht die Last auch auf dem Kopf, so gehört zum „Räf" (Ueberräf, „Chrätze") ein rundes Kopfkissen mit Spreuerfüllung („Türtel", Simmenthal). Die Tragbänder solcher Gestelle sind in Jaun und andern Orten oft von Holz. Wenn der Käse auch, sobald er genügend fest ist („steit", Bern), aus der Form genommen wird (der frisch aus der Form genommene Käse heißt „Jüngli", Graubünden, „Lutsch", Uri, „Britsche", Freiburg), so umgiebt man in der Regel einen größern Rundkäse zur Vorsicht noch eine Zeit lang mit einem alten Järb („Umschlagjärb", „Umschlag"). Die Arbeiten im Käsespeicher („Rathsamen", Uri) sind mitunter einem eigenen Angestellten („Salzer", Berner Oberland, „Salzgaumer", Schwarzenburg, „Käsachter", Schwyz, Engelberg, „Sala-der", Bündneroberland) übertragen. Der Käsespeicher enthält eine Vorrichtung zum Lagern der Käse, entweder aus Bretter („Bankig", Bern, „Chäsläger", Nidwalden, „Baun", roman. Bünden) oder aus Latten („Chäsleitere", Simmenthal, Freiburg, Wallis), und eine Vorrichtung zur Vornahme der hauptsächlichsten Arbeiten („Salztisch"). Diese Arbeiten bestehen im Waschen (roman. „lavar"), Salzen (roman. „ensalar") und Schaben (roman. „sgartar"). Das zu verwendende Salz wird an einigen Orten geröstet und auf einer hölzernen, an einem Stuhl angebrachten Reib-

Digitized by Google

mühle („Salzrybi", Saanen, „Salzmühle") fein gemahlen. Das Aufstreuen des Salzes erfolgt von bloßer Hand oder mittelst einem Sieb, das Einreiben entweder mit der bloßen Hand, mit Tüchern, mit einer Bürste („Chäsbürste", „Längstielbürste", Bern) oder mit einem für den Handgriff eingerichteten Brettchen. Das Schaben („Jästen", Uri, Unterwalden) bezweckt die Entfernung der in der Salzzeit auftretenden Ausschwitzungen und wird mit einem Raffel („Chäs-Chratzer", „Chässchaber", roman. „Rasoira") ausgeführt; der Abfall („Jäst", Uri, Unterwalden, „Chäsjäst", Berner Oberland, „Chäsgäst", Wallis, „Chässchabe") wird beseitigt. Für das Waschen, das meist mit Salzwasser vorgenommen wird, benutzt man den „Chäslappen" (roman. „Sdratsch" oder „Piez"). Die tischartige Vorrichtung zur Vornahme dieser Arbeiten ermöglicht in der Regel das Auffassen des abfließenden Salzwassers in ein hölzernes Gefäß; mitunter wird nun der Käse, namentlich vor der eigentlichen Behandlung, in dieses Gefäß auf eine Zeit lang eingelegt. Statt des Einsalzens wird an einigen Orten überhaupt eine Lake, in welcher gewöhnlich noch Wein, Hefe, Pfeffer 2c. beigemengt ist („Sulz", Appenzell) angewendet. Damit der Rundkäse in der sich bildenden Rinde („Chäsrawft", roman. „Crusta caschiel") ein schönes Aussehen (eine gute „Narbung", „Narbe") erhält, werden seine Ränder (zwischen der Järbseite und den Flachseiten) einer Glättung mittelst einem hobelartigen Instrument („Chäshobel") unterworfen, wobei es einige Abfälle von Käseteig („Chässpähne", Entlibuch, „Chäsriemen", Berner Oberland) giebt. Wenn das während der Reifung auftretende Gähren der Käse („Gehen", „Ufgah", Bern, „Haaben", roman. „lavurar") normal verläuft, erhält der Quarg eine regelrechte Lochung, die sich besonders nach der gröberen oder feineren Verarbeitung des Käsebruchs im Kessel richten soll. Durch große Löcher („Augen", Bern, Unterwalden, „Salzlöcher", Berner Oberland, „Ruosnas" oder „Rusnettus", roman. Bünden) sind die nach Emmenthaler Art bereiteten Rundkäse („Emmenthalerchäs", „Willisauerchäs"), bei welchen der Bruch gröber als bei verschiedenen anderen Käsesorten verarbeitet wird, ausgezeichnet; diese Käse werden aber gegenwärtig hauptsächlich in Thalkäsereien bereitet, und es war das Aufkommen der genossenschaftlichen Sommerkäserei in Dorfschaften auch geradezu der Grund für die Umwandlung von Alpen in Heimwesen (Bauerngüter), wie sie im Laufe des 19. Jahrhunderts im Emmenthal

Digitized by Google

vielfach vorkamen.[1]) Der Zeitraum, in welchem die Käse zur Schnittreife gebracht werden, begründet mit bereits genannten Faktoren die verschiedenen Käsesorten. Von denselben sind der Emmenthaler und die ihm ähnlichen Käse (einerseits: „Spalenchäs", „Engelbergerchäs", „Alpnacherchäs", „Nidwaldner Spalenchäs", „Prienserchäs", „Brientz", „Sbrinz", Battelmatt", „Fromaggio basso", „Fromaggio dolce" — anderseits: „Greyerzerchäs", „Greiers-Chäs", „Grierts-Chäs", „la geince dé Gruire", „Fromage de Gruyère) die im Ausland — in Deutschland als „Schweizerkäse", in Frankreich als „Gruyère"[2]), in Italien als „Sbrintza" — bestbekanntesten.

Die Aufbewahrungsfähigkeit der schnittreifen Käse ist bei den einzelnen Sorten verschieden. Die weichen Streichkäse („Fätscheri" oder „Vetscherin", Berner Oberland, Freiburg, „Schmutterchäs" oder „Schmätterchäs", Appenzell, St. Gallen) werden am schnellsten überreif; sie werden auch selten in Alpen verfertigt. Im Simmenthal heißt der Käse erst „alt", wenn er sechsjährig ist. Den größten Grad der Haltbarkeit besitzen die harten Reibkäse („Saanechäs", „Frutigerchäs", „Walliserchäs"); man hat Beispiele, daß solche Käse über ein Menschenalter aushielten (vergl. hienach).

Gut geratene Käse („Kaufmannswar") können zum Export gelangen. Hierzu werden die Käse an einem mittelst besonderem Instrument („Chäsbohrer", „Chässtecher") entnommenen Pfropfen („Böhrlig") geprüft. Als Mittel zur Belebung des Handels, hatte bereits 1762 Müller in den „Berner Sammlungen" für die freiburgischen

[1]) Die genossenschaftlichen Sommerkäsereien in Dorfschaften, von der französischen Schweiz ausgegangen (vgl. d'Osterwald, „Description des montagnes de Neuchâtel" 1766; Lullin, „Des association rurales pour la fabrication du lait, connues en Suisse sous le nom de Fruitières" 1811, etc.), traten im Emmenthal und dessen angrenzenden Gebieten seit den 1820ger Jahren auf. Oft wurden sie durch Private begründet, wie durch die Familien Kunz in Ersigen und Brüggemann in Niederösch. Es bildeten sich im Emmenthal die ersten Thalkäsereien in Unterfrittenbach-Lauperswil (1820), in Längenbach-Lauperswil (1824), in Röthenbach (1825), in Trubschachen (1826), in Häleschwand-Signau (1827), in Kammershaus-Langnau (1829), in Mühlelehn-Trub (1829) und in Kröschenbrunnen-Trub („Fankhausgraben", 1829), in den angrenzenden Gebieten in Känelthal-Großhöchstetten durch den „Sieberen-Ulli", Ulr. Siegenthaler, 1823), in Steffisburg (1824), in Ersigen (1824, mit 1828 Gesellschaftskäserei), in Niederösch (1827, mit 1829 Gesellschaftskäserei), in Enetbach-Biglen (1828) und in Lotzwil (1829).

[2]) Fromage de Suisse („Suisse-Käse") ist ein in Frankreich bereiteter kleiner Rahmkäse.

Digitized by Google

Alpen der Einführung einer Käse-Zeichnung und einer Käser-Prüfung das Wort geredet (vergl. hiernach). Mangelhaft geratene Käse („Ausschusswar") sind, insbesondere bei dem Emmenthaler und den ihm ähnlichen Sorten: verbrühte („brüejete", „unchüstige", „lugge"), infolge angebranntem Käsebruch; zähe („ruche", Emmenthal), infolge zu hoher Temperatur beim Laben und Ausrühren; geblähte („bläyete", Bern, „überkochte"), d. h. ganz oder stellenweise aufgeblasene, infolge regelwidriger Nachgährung; spältige („halbgläsle", Bern, „gläsle", „lainé", franz.), d. h. mit Spalten („G'läsen" oder „Glesen", Emmenthal, Luzern, Urkantone) behaftete; geschlossene („blinde", Emmenthal, „gläsle", Bern, „glasige"), d. h. ohne ausgebildete Lochung; nicht-saftfließende („bockere", „nicht thränende"), d. h. ohne Benetzung der „Augen" mit Salzwasser („Thränen", roman. „Aua" oder „Daguts") beim Anschnitt, oft mit nur ganz kleinen, aber zahlreichen „Augen" („nisserige"). Den Käse schlecht bereiten („bifern", Berner Oberland), trägt dem Aelpler oft Spott ein; an der Beckenrieder Aelplerkilbi wird es durch den „Guggervogt" personifiziert. Käseblähende Wirkung wird aber oft bestimmten Winden („Bifer", Berner Oberland, „Pföhn", Saanen), oft gewissen Pflanzen (Nigritella angustifolia Rich., Nr. 244, Seite 262, und Daphne Mezereum L., Nr. 4, Seite 264) zugeschrieben. Aus ihrer Praxis erlernen die Sennen meist gewisse Kunstgriffe („Vörtheli"), um Fehler bei Käsen zu verhüten; diese Kunstgriffe halten sie in der Regel möglichst geheim. Einige Alpen erhielten im Laufe der Zeit wegen den in ihnen bereiteten ausgezeichneten Käse einen Ruf, so die Alpen „Senfiren", „Aelgau", „Wüestithal" und „Kiley" im Kanton Bern[1]), die Alpen auf den Limmerenbergen im Kanton Solothurn, die Alpen auf den Kerenserbergen im Kanton Unterwalden[2]), die Alp „Cristalina" im Kanton Graubünden, die Alp „Battelmatt" im Domo d'Ossola.

Der bei der Käsebereitung von der Milch im Kessel restierende Rückstand („Molke", „Molken", „erster Molke", „Frischi", Obwalden, „Syrte", „Sierte", „Sirten", Luzern, Zug, „Sirbelen", Bern, „Syrpele", „Sirpe", „Syrpen", „Sirmen", „Sirmenda", St. Antönien, „Sirmunda", Wallis, „Abmilch", „Chäswasser", „Chäsmilch", „Schraun", Graubünden, „Petit-lait", franz. Schweiz,

[1]) Kiley durch Magerkäse.
[2]) „Schwändichäs".

Digitized by Google

„Lac casac“, ital. Schweiz, „Sarogne“, Tessin, „Sguatgiata“ oder „Sguatschada“, Tessin, „Lat cascho“, „Scotga“ oder „Schirun“, roman. Graubünden) ist vermittelst einer weiteren Scheidung („zweite Scheidung“, „siedende Scheidung“) auf Ziger zu verarbeiten (das „Zigern“, roman. „far Tschagrun“).

Diese Scheidung wird durch Zusatz von saurer Molke — Käsmilch, besonders aber Schotte — („Molkenessig“, „Milchessig“, „Milchsauer“, Berner Oberland, „Saur“, „Suur“, „Sur“, „Sauerschotten“, „Sauertrank“, „Trank“, Uri, „Träuch“, Wallis, „Etscher“, Glarus, Graubünden, St. Galler Oberland, „Käslapp“, Entlibuch, Bern, „Achis“, Graubünden, Wallis, „Eechis“, Berner Oberland, „Aisy“, franz. Schweiz, „Azi“, Waadt, „Maistra“, ital. Schweiz, „Majastra“, „Scotg-ascha“ oder „Scottage“, roman. Graubünden) unter starker Erwärmung erreicht. Bei der Erwärmung bildet sich zunächst ein Schaum („Abzug“, „Schrahn“, Graubünden, „Zigerfeim“, Wallis), der mittelst einer durchlöcherten Kelle (vgl. „Zigerchelle“, Seite 471; mitunter von Kupfer: „Räspe“, Entlibuch) weggenommen wird; auf dem zu verzigernden Rückstande der Fettkäserei steigt aber während dem Kochen noch eine rahmartige Substanz („Vorbruch“, „Gugger“, „Schraun“, Graubünden, „Fäumete“, Davos, „Fiem“, Bern, „Fiorito“, Tessin, „Schirun“ oder „Schufa“, roman. Graubünden) empor, welche zu einer eigenen Verarbeitung abgeschöpft werden kann. Dem zu verzigernden Rückstande („Welleten“, Graubünden) kann noch Voll- (besonders Geiß-), Mager-, Butter-Milch zugesetzt werden („Wellmilch“), wozu ein lang- oder hakenstieliges Schöpfgefäß („Alpengohn“, Wallis, „Gohn“, „Goo“, Simmenthal, „Schottengonni“, Prättigau, „Gunni“, Graubünden, „Güni“, Glarus, „Geenli“, Urselen, „Gepse“, Glarus, Solothurn, „Stielnapf“, „Haggennapf“, Berner Oberland, „Haggenlöffel“, „Milchlöffel“, Berner Oberland, „Schapfen“, „Cazzetta“, roman. Graubünden, „Scarmaera“ oder „Gont“, Tavetsch) dienen mag.

Die Sauermolke wird in einem hölzernen Gefäß („Sauerstande“, „Sauerkübel“, „Achiskübel“, Graubünden, „Achisfass“, Graubünden, „Surfässli“, Appenzell, „Trankfass“, Uri, „Trankbrunggen“, „Träuchlagel“, Wallis, „Etschertanse“, Glarus, Graubünden, „Mistaera“ oder „Scotger“ oder „Trussère“, roman. Graubünden, „Vase de l'aisy“, franz. Schweiz) angesetzt und verwahrt.

Digitized by Google

Die sich infolge der Scheidung bildenden Flocken („Zigerteile“, „Gugger“) werden mit einer durchlöcherten Kelle („Zigerchelle“, Berner Oberland, Wallis, Graubünden, „Zigergätzi“, Freiburg, „Spimèra“, roman. Bünden, vergl. ferner Seite 471) herausgenommen. Die Flocken steigen bei ungenügender Säuerung nur langsam empor (das „Guggeren“, Obwalden). Der nach vollzogener Scheidung sich noch etwa vorfindende Bodensatz wird in Appenzell als „Strigel“ oder „Stregel“ bezeichnet.

In der aus den angesammelten Flocken gebildeten Masse hat man nun den Ziger („Scheidel“, Wallis, „Grutz“, Toggenburg, „Ritschgi“, Graubünden, „Sérai“, franz. Schweiz, „Séré“, Waadt, „Mascarpa“ oder „Mescarpa“, ital. Schweiz, „Ricotta“, ital. Schweiz, „Zigra“, Livinen, „Tschigrum“ oder „Tschagrun“, roman. Graubünden). Er wird, wenn aus dem beim Fettkäsen restierenden ganzen Rückstand oder aus dem beim Halbfett- und Magerkäsen restierenden Rückstand mit reichlich zugesetzter Vollmilch bereitet, als fett („feiss“, „faist“, „grass“, roman.), wenn aus dem beim Fettkäsen restierenden Rückstand nach Abschöpfung des Vorbruchs oder bloß aus dem beim Halbfett- und Magerkäsen restierenden Rückstand bereitet, als mager („maiger“, roman.) qualifiziert. Der fette Ziger giebt mancherorts das Rohprodukt für die Bereitung von Schabziger im Thal, hauptsächlich in Glarus („Glarnerziger“, „grüner Zigerchäs“, franz. „Chapsigue“), auch im bernischen Münsterthal („Münsterthalerchäs“).

Nach dem Ausziehen läßt man den Ziger zunächst gut vertropfen, wozu man ihn in der Regel in einem Tuch („Zigergärnli“, Unterwalden, „Zigersack“, roman. „Teila“) über einen Schottenbehälter aufhängt. Oft wird er noch behufs Entzug der wässerigen Teile beim Ansammeln, sei es in einem einfachen Verschlag („Zigerstig“, Appenzell, „Zigertrimmen“), in einem großen büttenartigen oder viereckigen, an den Seiten meist durchlöcherten Gefäß („Bürr“, Glarus, „Zigerläufer“, Entlibuch, „Zigerfistle“ oder „Fischelen“ oder „Fistel“, Berner Oberland, Wallis, roman. „Scuossa“) oder auch nur in einem kleineren Behälter („Schörz“ oder „Schnörz“, Glarus, „Rönschifass“, Vals), mittelst einem Holzblock („Zigertütschi“ der viereckigen Fischelen, Berner Oberland) oder einem durch Steine („Trimmesteine“) beschwerten Brett gepreßt. Mitunter wird der

Digitized by Google

Ziger nach dem Behälter genannt („Bürrziger", Glarus, „Schörzziger", Glarus, „Rönschi", Vals).

Der Ziger kann auch geformt werden, im frischen oder im gegohrenen Zustande. Zum Formen werden Gefäße („Kübel für Zigerstöcke", „Zigervättere", Obersaxen), Tannenrinden-Einfassungen („Zigerrumpf") oder Tuch-Einfassungen benutzt. Beim Formen wird der Ziger häufig gesalzen, sei es im Teig oder von Außen; das Salzen im Teig verlangt ein Kneten, wie es z. B. im Simmenthal mit schimmeligem Ziger gemacht wird (der in tannenrindener Einfassung geformte „Rumpfziger", Simmenthal). Mitunter erfolgt auch ein Färben mit Safran (beim „Mulle", Berner Jura).

Ein Trocknen des Zigers kann entweder an der Luft, im Rauch oder auf einer durch das Feuer in der Käseküche erwärmten Steinplatte („Rasle", Obertoggenburg) erfolgen. Für den an der Luft getrockneten Ziger („Gaus"[1]), Bern, Luzern, Urkantone, „Guggergaus", Oberhasli, „weisser Ziger", „Zigerrumpf") wird in der Regel, wenn er mager, eine Tannenrinden-Einfassung, wenn er fett, eine Gasentuch-Einfassung benutzt. Der geräucherte Ziger („Molken", Berner Oberland, „Rumpfziger", Unterwalden, „Schéré russhi", Freiburg) ist mitunter als Zigerkäse („Cérac, franz. Schweiz, „Sérac", Conthey) geformt, mitunter hat man ihn — oben und unten gesalzen — in einer Holzeinfassung („Nachscheid", Freiburg, Saanen, „Naschid", Simmenthal), mitunter ist er ohne bestimmte Form (der in einem Tuch — „Fetz" — in den Rauch gehängt wordene „Fetzenziger", Appenzell).

Der bei der Zigerbereitung von der Käsmilch restierende Rückstand („Molke", „zweite Molke", „lautere Molke", „grüne Molke", „Molken", „Nachmolken", „Molle", „Schotte", „Schotten", „Dünne", Berner Oberland, „Scheide", Saanen, „Cuite", franz. Schweiz, „Scuoggia", ital. Schweiz, „Scoccia" oder „Sguotscha", Tessin, „Scotga", roman. Schweiz) wird in einigen Gegenden behufs Gewinnung von Zuckersand eingedampft. Der bis zur Krystallisierbarkeit eingedickte Sirup („Scheibe") ist auszuwaschen und zu trocknen; die zerriebene Masse stellt den Zuckersand („Milchsand" oder „Schottenzuckersand" oder „Sand", Entlibuch) dar. Aus diesem Zuckersand gewinnt man durch Raffinieren den Milchzucker („Schottenzucker", Entlibuch, „Molkenzucker") (vergl. hiernach „Milchzucker").

[1]) „Gäuß" pl.

Digitized by Google

Rahm (vgl. Seite 467) und Vorbruch (vgl. Seite 480) dienen zur Bereitung von Butter („Anken", „Anke", „Ache", „Auche", Wallis, „Berganken", „Sennenanken", Nidwalden, „Schmalz", Appenzell, Graubünden, „Milchbutter", „Beurre", franz. Schweiz, „Burro", ital. Schweiz, „Painch", Oberengadin, „Paschada" oder „Pischada", roman. Bündneroberland), sei es für sich (Rahm zu: „Nidlenanken", roman. „Paschada da gromma"; Vorbruch mit etwas Rahm zu: „Vorbruchanken", „Biferanken", Berner Oberland, „Guggeranken", Oberhasli, roman. „Paschada da schirun"), oder gemischt („Guggeranken", Oberhasli).

Bei der Butterbereitung wird das Milchfett mittelst dem Butterfaß („Ankenfass", „Ankechübu", Bern, „Auchuchübu", Wallis, „Auchchübel", Oberhasli, Davos, „Achchübel", Graubünden, „Beurrière", franz. Schweiz, „Panaggia", ital. Schweiz, „Penagìa", Tessin, „Panaglia", roman. Graubünden), von den übrigen Bestandteilen möglichst getrennt (das „Anken", „Plütschen", „Rüeren", Appenzell, „Chüblen", Graubünden, „panà" oder „penà", ital. Schweiz). Das Butterfaß ist entweder mit einem an einer Kurbel („Lirum", „Lyre") zu drehenden Schlagwerk — Schlagbutterfaß („Ankefass", „Rüerfass", Appenzell, „Schlegchübel", „Panaglia liunga", roman. Bünden, „Sérenne", franz. Schweiz), oder mit festen Schlagbrettern („Scheidbretter", roman. „Aissa"), aber an einer Kurbel selbst drehbar — Rollbutterfaß („Ankeliren", Schwyz, Zug, „Lirum", „Lüren", „Lyre", „Butterrolle", „Rollchübel", Graubünden, „Treibchübel", Uri, „Tröllkübel", St. Antönien, „Tröhlfass", Freiburg, „Panaglia stuorna", roman. Graubünden), oder mit einem auf- und abwärts zu bewegenden Stößel — Stoßbutterfaß („Ankechübu", Bern, „Ankestampfichar", Simmenthal, „Buder", Appenzell, Toggenburg, „Plütschfass", „Stosskübel"). Bei dem Stoßbutterfaß wird der Schwengel des Stößels („Budersul", Appenzell) mitunter durch eine mechanische Vorrichtung bewegt.

Die zu verbutternde Substanz wird gewöhnlich mit einem hölzernen Trichter („Chübelsiene", Glarus, „Culim", roman. Graubünden) aus dem Rahmbehälter („Ankenkübel", roman. „Cupa de gromma", „Sgarmèra" oder „Bigniel") in das Butterfaß gebracht. Bei dem Verbuttern von Rahm hat man ein Spritzen („Byfern", Berner Oberland) möglichst zu vermeiden. In Appenzell wird beim Zusammengehen des Milchfettes (dem „Anken") zu einer mehr oder weniger

Digitized by Google

fest geballten Buttermasse („Halbanken“) am Butterfaß behufs Luftabzug ein Zäpfchen („Lybnägeli“ im „Lyblöchli“) ausgezogen (das „Lyben“). Die aus dem Butterfaß enthobene Buttermasse erfährt ein Knetten („Beeren“, Appenzell, „Smugliar e formar la panazun“, roman. Graubünden) und Waschen; sie darf aber nicht verknettet („überarbeitet“) werden, obschon die Butter gut ausgeknettet („haab“ und „waar“, Appenzell) sein soll. Beim Buttern („Anken“, „trer panaglia“, roman. Graubünden) bleibt als Rückstand die Buttermilch („Ankemilch“, Bern, „Rührmilch“, Appenzell, „Schlägmilch“, Glarus, „Schlegmilch“, Uri, Graubünden, „Lac pèn“, Tessin, „Penn“, roman. Graubünden), während die frische Butter selbst (roman. „Paschada frestga“) in Graubünden als „Schlag“ oder „Mäli“ bezeichnet wird. Der Butter giebt man in der Regel eine Weckenform („Ankenballe“, „Ballenanken“, Bern, „Schlag“, Glarus, „Zolle“, Appenzell, Graubünden, Glarus, „Stiec“, roman. Graubünden); oft versieht man sie mit einer, in der Regel durch ein „Model“ beigebrachten Zeichnung („Crusch“, roman. Bünden). Wird die Butter während der Alpzeit aufgespeichert, so dient dazu meist ein eigener Raum in der Sennhütte („Anke- und Zigerspycher“, „G'halt“, Simmenthal); wird sie aber nur auf kürzere Zeit in der Alp gehalten, so verwahrt man sie gewöhnlich in der Milchkammer. „Alt“ heißt mancherorts die Butter nur im eingesottenen Zustand; in Glarus bezeichnet „neuer Anken“ und in Graubünden „Nüüschmalz“ die uneingesottene Butter. Die gesottene Butter wird für den Hausgebrauch gewöhnlich in einem runden, hölzernen Gefäß („Ankenkahr“, „Anchar“, Simmenthal) oder in einem Gefäß aus Thonerde („Ankehafe“) gehalten.

Die Produkte, welche aus der während der Alpzeit verarbeiteten Milch bei einem Senntum („Mulchen“, „Milch“) gewonnen werden, entfallen in erster Linie auf den Binnenkonsum der Gegend, in welcher die Alp liegt. In früheren Zeiten wurden in verschiedenen Landesteilen geradezu Bestimmungen zur Begünstigung des Binnenkonsums aufgestellt; solche Bestimmungen erleichterten besonders der ärmeren Bevölkerung die Anschaffung von Butter[1]). Alpenmilch-

[1]) In Glarus mußte für die Gemeindearmen jeweilen eine bestimmte Menge Butter („Umgangsanken“) in die Tagwenswage abgeliefert werden; bei Verpachtung von Gemeindealpen hatten die Senntum-Inhaber auf die Kirchweih zu billigem Preise eine bestimmte Menge Butter („Kilbianken“) der Gemeinde abzugeben. Davos hatte bis 1806 „Schmalzvögte“, welche für den Butterbedarf der Armen sorgten.

Digitized by Google

produkte gelangen aber öfters zur Ausfuhr, wofür nicht selten die Händler („Molchengrempler", Appenzell, „Chäsherren", Bern, Nidwalden) den Senntümern nachgehen.[1]) Bei einem Genossenschafts-Senntum werden die Produkte unter die Genossen nach Maßgabe ihres Anteils am Senntum verteilt oder zu Geld verwertet; die Ausgaben, welche das Senntum forderte, werden in der Regel auf die einzelnen Kühe berechnet (das „Schnitzen"). Die Verteilung der Produkte wird zum Teil noch nach den alten Maßen vorgenommen; solche Maße sind z. B. für Käse „Mäss", Entlibuch (à 5 kg), für Butter „Mäss", Entlibuch (à 17½ kg), „Stiefel", Bern (à 5 kg), „Stein", Zug (à 1¼ kg), für Ziger „Stiefel", Entlibuch (à 5 kg), für Milchprodukte überhaupt „Schaffen", Appenzell (à 50 kg), „Caum", roman. Graubünden. Die Ermittlung des Anteils an den während einer Alpzeit produzierten Milchprodukten („Alpertrag", „Alpnutzen", Graubünden, „Alpsegen", Graubünden, „Alpig", Nidwalden, „Molken" oder „Mulchen", Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Glarus, „ganzes Mulchen", „Caschaeda", Bergell, speziell Käse: „las litgiras", roman. Bündneroberland, „Milch", Freiburg) geschieht entweder nach Kuhzahl, wobei für schlechtere Milchlieferinnen noch ein besonderer Weidezins, für ausgezeichnete Milchlieferinnen ein Ueberschuß zu bezahlen ist[2]), oder nach dem Ergebnis des an bestimmten Tagen vorzunehmenden Milchmessens. Das Milchmessen wurde früher meistens nach Gewicht vollzogen, z. B. im Berner Oberland nach „Ziger" (à 4 „Haupt", à 4 „Kellen" oder „Löffel"), einem Gewicht von cirka 8 kg (¾ Ziger: „Dreihaupt", Sigriswyl), in Saanen nach „Napf" (à 2 „Saanenmass"), einem Gewicht von cirka 5 kg, im Entlibuch nach „Napfli" oder „Määss", einem Gewicht von 2 kg, und auch nach dem (idellen) „Kaar" (à 4 „Chäs"), einem Gewicht von 20 kg, im Prättigau nach „Beener" (à 4 „Chrinne"[3]), einem Gewicht von cirka 2½ kg, im Oberengadin nach „Cop", einem Gewicht von cirka 1½ kg;

---

[1]) Der Emmenthaler Fettkäse war schon ein wichtiger Exportartikel, als er noch rein auf den Alpen verfertigt wurde; Manuel bringt z. B. Auszüge aus dem Hausbuch von Claus Rüegsegger in Münsingen, welcher vom Mai 1709 bis Juli 1755 mit Milchprodukten handelte, was dies erhärtet. Vgl. auch I. Theil, 1. Abschnitt, Seite 14.

[2]) Im Entlibuch wird oft noch als durchschnittlicher Milchertrag einer Melchzeit per Kuh „2 Määß" angenommen.

[3]) Krinne, roman. „Crenna".

Digitized by Google

im Berner Oberland gebrauchte man auch häufig ein hölzernes Milchgeschirr mit einem angebrachten Meßzeichen („Messnapf"), anderwärts auch einen Visierstab („Jauge", franz. Schweiz). Das Milchmessen gestaltete sich früher, wo es nur im Anfang der Alpzeit (z. B. im Berner Oberland), oder im Anfang und in der Mitte der Alpzeit (z. B. in Graubünden) oder im Anfang, in der Mitte und am Ende der Alpzeit (z. B. in Sigriswyl) geschah, vielerorts zu Festen („Milchmess", „Mesiras", Graubünden); allerdings wurde das Milchmessen bei verschiedenen Senntümern auch schon mehrmalig vorgenommen (das „Ebnen", Graubünden). Den Genossen werden während der Alpzeit Vorempfänge an Milchprodukten abgegeben; Vorempfänge beziehen, bezeichnete man früher im Emmenthal als „Geld ab den Gepsen nehmen". Dem Genosse ist früher das Ergebnis des Milchmessens, ebenso die Vorempfänge besonders auf ein Holzscheit („Beile", „Alpscheit", Graubünden, „Melkstecken", Graubünden, „Bâton des marques", franz. Schweiz, „Fust u. stiala de latg", roman. Bündneroberland) mittelst Kerben, z. B. im Prättigau, 10 Krinnen mit einem Kreuz, gebucht worden. Von der Alp werden die Milchprodukte entweder in Traglasten („Fährt", Saanen, „Fert", Simmenthal), in Graubünden insbesondere durch den „Alpfüerer", („Molkenfüerer"), oder in Saumlasten (für Butter: „Meisseten", Graubünden; für Käse, bei fassartiger Verpackung: „Spallen"), oder in Fahrlasten (z. B. auf aus jungen Tannen gebildeten Schleifen, „Dääschen", Berner Oberland) abgeführt, hauptsächlich am Ende der Alpzeit, oft aber auch (namentlich Butter) in regelmäßigen Zeiträumen während der Alpzeit. Selten beziehen die Genossen abwechselnd die Tagesprodukte („Motta", freib. Sensebezirk). Für den Käsetransport dient oft ein Gestell zum Tragen auf beiden Schultern („Chäsvogel", Simmenthal). Bei der Verteilung der Milchprodukte fällt der für den Unterhalt des Alppersonals verbrauchte Teil, in gewissen Gegenden auch das dem Pfarrer für die Schutzempfehlung des Senntums zu machende Präsent [1]), in der Regel außer Berechnung.

Das für ein Senntum benötigte Personal bezieht seine hauptsächlichsten Nahrungsmittel aus der Milch und den Milchprodukten („Milchspeisen", „Aelplerspeisen", „Lacedoladzo", Waadt, „Speig, put in gramma" oder „Nosig", roman. Graubünden). — Voll-

[1]) Im Wallis erhalten die Pfarrer vielerorts durch die „Spendvögte" 2 Stöcke Ziger, im Einfischthal die ersten während einer Alpzeit auf den Alpen verfertigten Käse („Prémices").

Digitized by Google

milch („Alpmilch", „Bergmilch") [1]), Magermilch und Buttermilch, ferner Käsmilch („Sufi", „Suffy", „Suffen", Saruda" oder „Serudo", ital. Schweiz, „Zuffa", Livinen, „Schirun", roman. Graubünden), auch Schotte dienen für sich als Nahrungsmittel, aber auch zur Herstellung verschiedenster Gerichte. Die ganze Milch wird in einigen Gegenden auch (oft bei Rahmzusatz) mit Kaffeepulver gekocht („Milchkaffee", Berner Oberland, „Schwyzerkaffee", Rigigebiet, „Glarnercaffee", Herrschaft). Man errichtet durch Einrösten von Mehl in Milch mancherorts ein Gericht („luggi Milch", Sarganserland). Selbstgeronnene Milch („Bifer", Berner Oberland, „Bloder", Glarus, „Britsche", Bern, „Schlottermilch", „g'stockti Milch", „Lac agrù", Tessin) wird als solche oder nach Abschüttung des wässerigen Teils und breiiger Verrührung („dicke Milch") genoßen; beliebt ist auch die mittelst Molkenessig geronnene Milch („ganzer Suffen", Uri, „Zuffa", Livinen, „Mescarpa fresca" oder „Mescarpa e Ferza", Tessin), ebenso die geronnene Käsmilch („Zigersuffen", Uri). Weitere Nahrungsmittel bestehen im Gemisch von Milch und (erster oder zweiter) Molke („Käsmilch", Entlibuch), von Milch, Molke und Käsequarg („Dräsel", Obwalden), von Milch, Molke und Ziger („Sufi", „Geltemilch", Entlibuch, „Doppel", Obwalden, „Truebleten", Entlibuch), von Käsmilch und frischem Ziger, oft mit etwas Zusatz von ganzer Milch („Brusel", als gewöhnliche Morgenmahlzeit der Simmenthaler Sennen), von Milch und Ziger („Gruslen", Davos), von Milch und Käsequarg („Xainemilch", Chelleland). Ein Nahrungsmittel hat man auch in der abgedampften Käsmilch („Schottagsie"). All' die bisher erwähnten Nahrungsmittel werden in der Regel mittelst Holzlöffel („Suffygeeneli", „Scudella" oder „Tschadun", roman. Graubünden) aus einem hölzernen Napf („Sufnapf", „Suffimutte", Unterwalden, „Essgepseli", Glarus, Graubünden, „Schottegepsli", St. Gallen, „Fressmutteli", „Dyetso", Freiburg, „Bercagl" oder „Cup", roman. Bünden) gegessen; „sufen" bedeutet eben mit dem Löffel essen. Das Trinken von Milch ꝛc. heißt hingegen im Simmenthal und andern Orten „budle". Die Eßnäpfe werden mancherorts an einer Latte („Gepselatte", Prättigau) verwahrt. Die für den Gebrauch der Sennen dienende

[1]) In den Waldstätten kannte man auch schon früh eine Art Milchkondensation: die durch mehrmaliges Kochen eingedickte und in Eimern verpackte Milch („Milcheimer") wird unter den Engelberger Abgaben erwähnt.

Digitized by Google

Milch und bei der Verarbeitung gewonnenen Teile der Milch (Käsmilch, Schotte, Buttermilch, auch Rahm) behält man in Holzgefäßen von verschiedenen Formen auf, dreieckiger (z. B. „Gelte", besonders für Rahm oder Milch), ovaler (z. B. mit Schlagdeckel versehene „Fusterli", Unterwalden, Entlibuch, Emmenthal, besonders für Milch oder Rahm), rundlicher (z. B. mit Tragring und Deckel versehene „Pläderkübel", besonders für Schotte oder Käsmilch). Zum Tragen der Milch dienen häufig mit Deckel und Henkel versehene Blechgefäße („Pinten", Simmenthal und andern Orten). Der Rahm bewahrt man auch an einigen Orten in kleinen, aus Holz gedrehten Geschirren („Napfleni", Simmenthal). Er spielt [1]) im Haushalt des Alppersonals eine Rolle bei festlichen Anlässen. Da giebt es Speisen aus Rahm und Mehl („Fusterlichosi", Unterwalden, „Stunckenwermi" oder „Stunggenwärmi", Uri, Schwyz, Zug, Luzern, Unterwalden), aus Rahm, Mehl und Milch („Nidelfenz", Glarus), aus Rahm, Mehl und (erster, auch zweiter) Molke („G'heium", Schwyz, Glarus, „Rüerum", Glarus, Graubünden), aus Rahm und Ziger oder Rahm und Käsequarg („Fusterli", Entlibuch, Unterwalden, Schwyz, Zug). In der italienischen Schweiz gilt die mit Rahm gekochte Polenta („Polenta storna", Livinen, „Polenta in flur" [aus Buchweizenmehl], Puschlav) als besonders gute Speise. Geschätzt ist der geschlagene Rahm („Luck-" oder „Luggmilch", Graubünden, „g'stossni Milch", „Lubb-" oder „Lobbmilch", Appenzell, „Schleggmilch", Graubünden, „g'schwungni Nydle", Bern), oft mit eingebrockten Brotwürfelchen („Nidelmues", Herrschaft, St. Galler Oberland); das Schlagen („Fitzen", „Schwingen", „Stossen") geschieht in der Regel in einem hohen hölzernen Gefäß („Nidelkübel", Engelberg), mittelst einem kleinen, aus geschälten Zweigen von Erica oder dergleichen verfertigten Besen („Nidelbesen", „Fruse", Graubünden, Göschenen, „Scuetta" oder „Burschin", roman. Bünden). Der geschlagene Rahm wird hin und wieder mit Hafermehl bestreut („g'fizte Nidle", Chelleland in Zürich). Eine weitere Rahmspeise entsteht durch Einrösten von Brot („Nidelbrot", Glarus, „Roomzonnen", Appenzell). Das Brot tritt in manchen Alpgegenden als Nahrungsmittel gegenüber dem Käse

[2]) Im 14. Jahrhundert wurde auf Waadtländeralpen in der Mitte des Monats August Rahm unter die Armen ausgeteilt (la bernausa). In einigen Gegenden werden in heutiger Zeit in Alpen Milchprodukte als Almosen gespendet (vgl. „Alpenbettler im Wallis" in: Jahrb. des Schweiz. Alpen-Club, Bd. XIX, pag. 125).

Digitized by Google

zurück. Er ist für die Volksernährung äußerst wichtig, was Pfarrer Häfliger in seinem Lied zur Wertschätzung der Milch und ihrer Produkte „Was brucht me in d'r Schwyz" (1796) drastisch hervorhebt. Der Käse („Chäs", „Chaas", „Chjäs", Simmenthal, „Spys", Simmenthal, Guggisberg, „Tischchäs", „Caschiel de purs", roman. Bünden) soll im allgemeinen weich („lind", „luom", Entlibuch), mild („schlyssig", Entlibuch) und von lieblich-scharfem Geschmack („Bitz", Berner Oberland, Entlibuch) sein. Er darf nicht übersalzen („räss") oder von fadem Geschmack („lugg") sein; er darf auch nicht einen Beigeschmack („Anbitz", Berner Oberland, „Abbitz", Simmenthal) haben, z. B. nach Lab („luppelen", Gasterland, „übermagnet sein", Appenzell, Davos). Fetter Käse wird zum Verspeisen auch etwa über Kohlen geröstet („Bratkäse", Unterwalden, Schwyz) oder aufgekocht („Fondue", Freiburg, Neuenburger-Jura). „Des Waadtländer Aelplers Lieblingsspeise ist ein Glas voll neuen Weines, womit er die Käsebissen begießt, die an einem lichten Feuer gebraten werden („Berthouds") — Vuilliemin. Schon der gebrühte Käsequarg (als „Chäsvogel", Berner Oberland, aus dem Kessel entnommen) wird zu einer Speise („Britschenmus", Simmenthal, „Chäsmues") verwendet. Beim Formen der Käse weggeschnittener Teig („Chäsmettel", „Chäsriemen", etc.) wird mit Gewürzen zu einer Speise angemacht („Blattenryter", St. Galler Rheinthal, „Schmütterlig", Appenzell) oder zur Bereitung von „Fusterli" gebraucht [1]). Die Käsespeisen (roman. „Spisas de caschiel") sind zahlreich (mit Käse vermischter Haferbrei [„Chäsmues", Appenzell] 2c.). Ein Hauptnahrungsmittel der Aelpler bildet der Ziger, sei er frisch („Zigergaus", Uri, Unterwalden, Oberhasli, Entlibuch, im Tuch geformt: „Hüdeliziger", Bern) oder geräuchert. Zur Darstellung eines Genußmittels ist selbst der Zuckersand zu verwenden („Milchzuckertäfelein", Entlibuch). — Butter wird teils frisch auf Brot genossen („Ankebock", Bern, „Bräute", Glarus, „Brütsche", Rheinwald, „Paschada à la pischutta", roman. Bündneroberland), teils zur Bereitung verschiedener Speisen benutzt. So hat man Speisen aus Butter, Mehl und Milch („Fenz" oder „Fensch" oder „Fens", Glarus, Toggenburg, Appenzell, „Spetsch"), aus Butter,

[1]) Im Gebiet der Ausläufer des Chasserals (Jura) wurde früher aus fettem Alpkäse durch Zerbröckeln und Aussetzen der Masse an die Luft ein Hauskäse, der „Fromage des Boveresses" bereitet: als Hülle für die Masse wurde ein Magerkäse ausgehöhlt. (Morel, 1824.)

Digitized by Google

Rahm, Mehl und Eiern („Chollermuns", Unterwalden [1]), „Chratzete", Appenzell, St. Gallen, Schwyz), aus Butter, Mehl und Eier mit Belag von geschnittenen Aepfeln und Käsescheibchen — oft mit Zucker bestreut — („Chollere", Wallis), etc. [2]). Des Gebrauchs von Rumex alpinus bei der Ernährung mit Milchspeisen ist auf Seite 266 erwähnt worden; Bulliemin berichtet im „Gemälde der Schweiz", daß man die „Patience des Alpes" bei Chessière geradezu für jenen Zweck anbaute. Bei Privatsennтümern, die auf gepachteten Alpen oder mit gepachteten Kühen errichtet sind, besteht mancherorts — zwar selten mehr — die Sitte, daß die Inhaber an einem bestimmten Tag in der Alpzeit, oft am 1. Sonntag im August oder nach Oswaldi, die Alp-, beziehungsweise Viehbesitzer zur festlichen Bewirtung mit den vorzüglichsten Aelplerspeisen einladet („Sufsundig", „Bergdorf", Saanen) [3]).

Den Aelplern in abgelegenen Gegenden lieferte in früheren Zeiten Butter sogar das Beleuchtungsmaterial (Butterlicht: „Dänschel", Schwyz, „Luschi" oder „Lusi", Uri, Wallis).

Die Schlafstätte der Aelpler („Gastere", Berner Oberland, „Dahstere", Unterwalden, „Liggg'mach", Prättigau, „Deichle", St. Galler Oberland, „Nistere", Schwyz, „Heubett", Appenzell, „Karbett", Entlibuch, Bern, etc.) befindet sich mitunter in der Käseküche selbst, oft — als „Strähli" oder „Streli", Saanen, „Bettere", Berner Oberland, „Massertilli", Glarus, „Dühle", Uri — unter dem Alphüttendach; Heu („Bettheu", „Netsch", Uri) und eine Decke („Schnetzeldecke", Uri) bilden die Hauptbestandteile derselben. Kleider und andere Habseligkeiten werden oft in kleinen tannernen Kasten („Aelplerchistli", Unterwalden) verwahrt.

In der Besorgung des Senntums herrscht fast durchgehends die größte Ordnung. Das Reinigen des Käsekessels geschieht mittelst einem Stück Geflecht von Ringen aus Eisendraht („Harnisch", „Harnischplätz", Bern, „Schrubber"), auch mittelst einem aus geschälten Tannenreisern, Ericazweigen oder dgl. gebildeten Bündel („Riebel"). Zum Scheuren der hölzernen Milchgeschirre benutzt man meistens einen besenartigen Wisch aus Erica, Tannenzweigen, harten Wurzeln oder dgl. („Fruse"

[1]) Als „Aelplerchollermues" auch etwa ohne Eier.

[2]) Vgl. auch I. Teil, 1. Abschnitt (Seite 7 und 8).

[3]) Eine Bewirtung mit Alpkäse war an den alten Fähnlifesten zu Ulrichen (Wallis) auch eine Ehrenpflicht des Hauptmanns.

Digitized by Google

oder „Früscha“, Graubünden, „G'schmer“, Berner Oberland, „Gescher“ oder „Ribel“, Simmenthal“, „Geschner“, Graubünden, St. Galler Oberland, Glarus, Schwyz); mancherorts wird diese Arbeit auf einem Rahmengestell („Wäschlatte“, Guggisberg) verrichtet. Zum Trockenstellen der gereinigten Holzgeschirre besteht in manchen Käseküchen eine Vorrichtung aus zwei Latten („Asme“, Graubünden). Schlecht gereinigte Holzgefäße haben eingetrockneten Milchrückstand („Jäst“, Simmenthal). Durch den Gebrauch erhalten die Holzgeschirre einen von der Milch herrührenden Geschmack („Stäh“, Appenzell); lang nicht benutzte hölzerne Milchgeschirre sind oft ausgetrocknet („schirb“ oder „erlächnet“) und müssen dann vor Gebrauch in Wasser gelegt („g'schwälle“) werden. Das Melken wird regelmäßig eingehalten. Mitunter wird beim Melken selbst noch eine bestimmte Reihenfolge der Kühe befolgt (das „Ebneren“, Graubünden stellte früher bei Genossenschafts-Senntümern eine solche Reihenfolge fest).

Die Kühe werden bei günstiger Witterung — in der Regel durch einen besonderen Angestellten („Sannhirt“, Savien, „Statterer“, Berner Oberland, „Zutreiber“, Emmenthal, „Zuyer“, Entlibuch, Obwalden, „Fänder“, Prättigau, „Fisner“ „Faser“, Sarganser Oberland [1]), „Bazger“, Graubünden, „Saltner“, „Satner“, „Setzel“, „Jagdbueb“, Glarus“, „Bonèbo“, Waadt, „Meytanier“, Wallis, „Paster“, roman. Bünden) — nach dem Morgenmelken auf die Weide und gegen Abend von der Weide zum Melkort getrieben, was oft unter Jodeln und Locken („Hessen“, Appenzell) geschieht. Wenn die Alp abgegrenzte Stufen („Staffel“ oder „Stafel“, Glarus, Urkantone, Wallis, Bern, Luzern, „Stöfel“ oder „Strofel“, Graubünden, „Läger“, Berner Oberland, „G'fähle“, Oberhasli, „Sässe“, Graubünden, „Gräser“, Obwalden, „Stavels“, roman. Graubünden, „Corti“, Tessin) umfaßt, so befindet sich in der Regel auf jeder Stufe ein Melkort („Staffel“ oder „Stafflen“, Berner Oberland, „Läger“, Graubünden, „Stavel“ oder „Mulétg“, roman. Graubünden, „Stabio“, Tessin), wenn auch, namentlich in der obersten Stufe, nicht immer mit Sennhütte (in diesem Fall: „Lager“, „Melster“, Appenzell). Hat eine Alp in verschiedenen Stufen Sennhütten, so hat bei den „Saisons“ ein Umzug der Hüttengerätschaften stattzufinden („remue“, Waadt); wo Sennhütten in verschiedenen Stufen vorhan-

[1]) Von „fasen“ = das Vieh zur Melkstätte treiben.

Digitized by Google

den sind, findet sich oft doch nur ein Käsespeicher, und zwar gewöhnlich auf der *untersten Stufe* („Unterstafel", „Untersäss", „Vorg'fähl", „Untergras", „Stavel sut", etc.), vor. Das Senntum ist in allen „Saisons" zu führen; wird ein solches vor Ende der Alpzeit aufgehoben, so ist in einzelnen Gegenden das betreffende Alppersonal einer Verspottung ausgesetzt („Juffen", Oberhasli). Mancherorts wird der Stufenwechsel, wie auch die Alpabfahrt durch *Nachtfeuer* kundgegeben (das „Posternächteln", Berner Oberland).

Zur Zeit, wo die Kühe am *milchreichsten* („flüssigsten", „milchigsten", „melchigsten", „mälkigsten") sind und *das Abendmelken früh vorgenommen werden muß* („Ottava", Wallis, Davos, Langwies), kann nach dem Abendmelken noch ein *Austrieb* („Stattern", Berner Oberland) auf *geschütztere Weideplätze* („Ottavaweiden", Wallis, Graubünden) stattfinden. Das Uebergehen einer Melkzeit, sodaß dann die betreffenden Kühe „übermalete Milch" liefern, ist gegenwärtig als tierquälerisch verpönt; früher praktizierte man es in einigen Genossenschaftssenntümern beim „Milchmessen"[1]). Diejenige Kuh, welche beim Messen *als milchreichst* befunden wird, heißt in Graubünden „Heermesserin". Bei der Milchmessung auf Bündneralpen wird häufig durch einen „Nachmelker" („Strüppeler") geprüft, ob die Kühe auch gut ausgemolken seien. Ausgezeichnete Milchtiere werden in Graubünden als „Milchgüseli", in Solothurn als „Milchlüdere" bezeichnet. Für die besten Milchkühe gelten im Entlibuch die „fünf-" oder „sechskälbrigen". Das Euter soll gute *Milchadern* („Flamen", Simmenthal) haben und nach dem Melken eingezogen sein. Bei gewissen Kühen bleibt das Euter aber auch nach dem Melken groß („Fleischuter", Appenzell, Bern, im Gegensatz zu „Milchuter"). Hin und wieder kommt es vor, daß Kühe die Milch nicht geben wollen („zächmelkig" sein, „ufzieh", Simmenthal), besonders wenn ein unbekannter Melker „untersitzt". Gegen Ende der Laktationsperiode werden die Kühe als „altmelk" bezeichnet; mitunter wartet man nicht zu bis sie *die Milch verlieren* („strupfgalt" werden, „ermelchen", „ergalten", „gusten"), sondern stellt sie in der Milchlieferung ab. Auch werden Kühe oft vor dem Kalben nur noch einmal

[1]) Um dabei zu verhindern, daß Kühe die Milch laufen lassen, war man auf verschiedene Mittel verfallen, die ebenfalls nicht im Interesse des Tierschutzes lagen (Verbinden der Striche mit Schnüren oder Bänder, Verschließen der Zitzenöffnung mit hölzernen Zäpfchen, Verschwellen des Strichkanals mittelst Einstoßen von Hahnenfuß- Blütenstielen, 2c.)

Digitized by Google

täglich gemolken („Malen", Graubünden). Sucht man durch kärglicheres Futter oder durch innerliche Mittel den Milchertrag bei trächtigen Kühen zum Vorteil des werdenden Tieres zu schwächen, so heißt dieses künstliche Galtmachen im Simmenthal „Ergelten". Eine Wirtschaftsregel der Berner Oberländer betreffend den Milchertrag der alpenden Kühe lautet: „Jakob chunt mit dem Brentli, d'Breni mit dem Tutel und Michel mit dem Stecke", d. h. der Milchertrag nimmt im allgemeinen um den 25. Juli schon merklich ab, noch mehr um den 1. September [1]) und um den 29. September muß an das Abfahren gedacht werden. Die Milch altmelker Kühe ist öfters fehlerhaft („gältig", „bittergältig", „süssgältig", „kaltgältig"). Bekanntlich ist auch die Erstlingsmilch von Kühen nach dem Kalbern („Neumelchen") als Colostrum von anderer Beschaffenheit als die normale Milch; das Colostrum („Briesch-milch", „Briesch", „Brienst", „Bienst", „Piest", roman. „Cuol") ist von der Verarbeitung auszuschließen. Das Euter (vor dem Kalben „Flamen", Wallis, Graubünden, Glarus, Toggenburg) zeigt nach dem Kalben oft eine Verhärtung („Chitt", Bern), namentlich bei den erstkalbrigen („erstmelchen") Kühen. Bei Euterentzündung („Milchpresten", Bern, „Herke", Freiburg, etc.) pflegen die Melker die Zitzen mit Butter einzusalben; zur Vorsorge führen sie gewöhnlich Butter in einem an dem Melkstuhlriemen befestigten Rinderhorn („Salbhorn") oder in besonders an dem Melkstuhlfuße angebrachten Vertiefungen mit. Meistens sind die Kühe für das Senntum „g'reiset", d. h. sie stehen während der Alpzeit im vollen Milchnutzen. „Ermelchen" sagt man im Simmenthal von den Tieren, wenn sich ein Steigern im Milchertrag zeigt. Mitunter befinden sich im Senntum ältere noch nicht trächtige Rinder („Zeitkühe", Glarus, „Ueberände", Entlibuch, „Uebergänte"). Wo die Kühe ohne Uebergangsstation (Aufenthalt in Mayensäßen) auf die Alp kommen, treibt man sie in gewissen Gegenden einige Zeit vor der Alpung zum Vorgewöhnen des Weidens aus (das „Antreiben in die Milch", Luzern, Bern). Die im allgemeinen gegen Herbst bei einem Senntum auftretende Milchabnahme wird von verschiedenen Sennen dem Genuß der Blüten von Euphrasia officinalis L. („Milchschelm", „Zigercheer", March) durch die Kühe zugeschrieben; über den Einfluß von

[1]) Der Verenatag ist in der Alpwirtschaft überhaupt ein wichtiger Kalendertag; so heißt im Glarner Hinterland eine Wetterregel: „Wenn's am Brinetag heiter ist, so schnit's vu Alp" (d. h. ein heller Verenatag verkündigt baldiger Schnee, daß man mit dem Vieh heimfahren muß).

Digitized by

Pflanzen auf die Milchproduktion selbst, ist auf den Abschnitt „Pflanzenwelt" zu verweisen.

Die vorzüglichsten Alpenfutterpflanzen sind die Gräser Poa alpina L. („Romeye", „Carnala" — Nr. 23), Festuca Halleri All. (Schwingel — Nr. 29) und Aira caespitosa L. (das „Meistergras" der alten Hirten — Nr. 12), die Kleearten Trifolium alpinum L. (Alpenklee — Nr. 74), Trifolium Thalii Vill. (Rasenklee — Nr. 76) und Hedysarum obscurum L. (Hahnenkamm — Nr. 83), die weiteren Kräuter Astragalus alpinus L. (Traganthlinse — Nr. 92), Crepis aurea Cass. (Goldblümchen — Nr. 152), Pimpinella Saxifraga L. (Bibernell — Nr. 117) und Aretia helvetica Gaud. (Arezia[1]) — Nr. 232). Aber diese alle übertreffen Meum Mutellina Gärt. (Mutterne — Nr. 102) und Plantago alpina L. (Adelgras oder Ritz — Nr. 53) rücksichtlich Einfluß auf die Milchlieferung an Ruhm — „D'Mutterne und der Ritz sind ußnehmende Futterkräuter" (Graubünden), wie denn auch Serardi von der Mutterne sagt: „I wachse i d'r Ritzen und giebe de beste Bitzen". Ferner wird auch an Polygonum Bistorta L. (Schluche — Nr. 234), Alchemilla vulgaris L. (Milchkraut — Nr. 60), Ranunculus aconitifolins L. (Fiederitsch oder Garschine Nr. 213), Carlina acaulis L. (Eberwurz — Nr. 144) und Nardus stricta L. (Soppen — Nr. 43) einen günstigen Einfluß auf die Milchabsonderung zugeschrieben. Nachteilig auf die Milchwirtschaft wirken hingegen Allium ursinum L. (Ramsel — Nr. 220) und Allium Schoenoprasum L. (Ramsern — Nr. 222) ein.[2])

Die Abgänge aus der Alpsennerei (der „Scheid") geben noch wichtige Futtermittel, insbesondere für Schweine („Alpenschweine", „Piertg ded alp", roman. Graubünden). Die als Schweinefutter zu verwendenden Abgänge — in erster Linie Schotte, sodann der Abzug beim Verkäsen und derjenige beim Zigern — werden in einem aus

---

[1]) Eine der Arezia verwandte Art, Primula glutinosa („Roßeipe"), ist der von den Tiroler Almerinen verherrlichte „blaue Speik".

[2]) Farbige Habitusbilder von Alpenfutterpflanzen finden sich in:

1. Webers Alpenpflanzen Deutschlands und der Schweiz (München, Christian Kaiser).
2. Seboths Alpenpflanzen (Prag, Tempsky).
3. Dem unter Leitung von Dr. Dalla Torre vom deutsch-österreichischen Alpenklub herausgegebenen „Atlas der Alpenflora" (Wien, Friedr. Sper [vormals Hartinger & Sohn]).
4. Dem vom schweizer. Landwirtschaftsdepartement herausgegebenen Futterpflanzenwerk, III. Band (vgl. Seite 216).
5. Schröters Taschenflora (vgl. Seite 49).

Einen ersten Versuch für Erstellung eines derartigen Werkes für die Schweiz machte bereits in den 1830ger Jahren Dr. Zollikofer (vgl. Seite 27).

Digitized by Google

Daubengebundenen Holzgefäß („Bütte", „Stande", „Schottenfass", „Trankfass", Unterwalden „Schwynfass", Wallis, „Scotgèr", oder „Bige de scotga", roman. Bünden) oder in einem trogartigen Holzkasten („Schottentrog", „Tranktrog") angesammelt. Dieses Sammelgefäß findet sich mitunter in einem besonderen Raum der Alphütte („Säukrummen", Bern), wohin die Schotte oft vom Käskessel weg mittelst einer Vorrichtung geleitet werden kann. Zur Schweinetränke wird sogar noch die bei der Bereitung von Zuckersand gebildete „Wäschete", Entlibuch, benutzt. Mager-, Butter- und Käsmilch werden unter Umständen auch zum Abtränken von Aufzuchtkälbern („Allievi", Tessin), bis diese als „Abbrüchlinge" von der Milch ganz entwöhnt sind, verwendet; hiezu dient ein hölzernes Gefäß („Gelte", „Tränkfass", Wallis), oft mit Saugvorrichtung („Gunsch", „Saugchübel") — als „Sürgel" wird im Simmenthal das hölzerne Saugrohr am „Milchkübel" (roman. „Galeida") bezeichnet. Um zu verhindern, daß die Saugkälber während der Weidezeit an den Kuheutern saugen, legt man ihnen vielerorts einen Riemen mit Stacheln („Musel" [1]), Simmenthal) um die Nase an.

Mit dem Alpmolkereiwesen hängt noch die Milchwirtschaft in den Mayensäßen und diejenige in den Berggütern zusammen, während das Thalmolkereiwesen in den Gebirgsgegenden sich hauptsächlich auf die private Milchwirtschaft im Haus und auf die genossenschaftliche Milchwirtschaft in Winter-Sennereien („Dorfsennereien") erstreckt. [2])

Die Milchwirtschaft in den Mayensäßen („Voralpen", Appenzell, Bern, „Langsalpen", Wallis, „Vorberge", Appenzell, „Berge", Glarus, „Frühberge", „Mayenberge", Zürcher Oberland, „Mai" oder „Maje" oder „Maye", Wallis, „Vorsätze", Berner Oberland, „Vorsatzweyden", Simmenthal, „Sonderweyden", Davos, „Austragsweyden", Frutigland, „Vorsässe", Berner Oberland, „Vorsches", Obersimmenthal, „Vorsömmerigen", Appenzell, „Ausfahrten", Wallis, „Mayens", franz. Schweiz, „Giétes" oder „Giêtes" oder

[1]) Das Wort „Musel" bezeichnet auch einen Maulkorb für Saug- und Mastkälber zum Verhindern des Fressens.

[2]) Von den Hauskäsen („Purenchäsli, Appenzell, „Fromages à talon" oder „Fromages de femmes", Berner Jura) ist der nidwaldnerische „Heichelchäs" („Heifelchäs", „Hei'kuhchäs"), ein 1½—5 kg schwerer, fetter Sommerkäse (Bratkäse), von den Wintersennereikäsen der bündnerische „Pressen", ein 10—12 kg schwerer Magerkäse, wohl am bekanntesten (Winterkäse, roman. „Caschiel de matg [magnac]").

Digitized by Google

„Gîtes“, Freiburg, „Tenements du bas“, Freiburg, „Maggenghi“, Tessin [1]), „Pascoli nei maggesi“, Puschlav, „Monti“, Tessin, „Prati primistii“ oder „Premestì“, Tessin, „Prealpi“, ital. Schweiz“, „Cuolm“ oder „Prada“, roman. Graubünden) ist oft privat [2]), mitunter auch genossenschaftlich. Das Genossenschaftssenntum wird nämlich mitunter auf einem Mayensäß vorstationiert, sodaß die Alpfahrt („Bergfahrt“, Simmenthal) dann von hier aus geht, während sonst das Sennthum von den Mayensäßen aus oft erst gesammelt wird. Vor der Mayensäß- resp. Alp-Fahrt feiern die Sennen in einigen Gegenden ein Fest („Aelpersundi“, Berner Oberland); die Alpfahrt von den Mayensäßen aus, wird hin und wieder durch ein Nachtfeuer, z. B. ein an aufgesteckter Tanne entzündetes Feuer („Alpfüür“, Prättigau), angezeigt. — In der Mayensäßsennerei herrscht die Bereitung von Magerkäse („Langsichäs“, Wallis) und Butter im allgemeinen vor. Wo Kühe zu den Senntümern verpachtet werden, erstellt der Besitzer im Frühling in der Mayensäßhütte („G'mach“, Wallis, „Vorsass-G'mach“, Simmenthal, „Vorsesshüsli“, „Maien“, Waadt, „Raccard“ oder „Grangeon“, Unterwallis, „Torva“, Tessin), besonders die Butter für seinen Hausbedarf und spielt daher die Milchkammer („Chavanne“, Unterwallis) eine große Rolle. Die um diese Mayensäßzeit auch im Monat Mai selbst bereiteten Butterballen („Meyeten“, „Anken-Maien-Bruut“) gelten als die besten.

Die Milchwirtschaft in den Berggütern („Winteralpen“, Luzern, „Wintergüeter“, Wallis, Simmenthal, „Vorwinterungen“, Prättigau, „Monti“ oder „Prati monti“, ital. Schweiz) befaßt sich hauptsächlich mit der Bereitung von Magerkäsen („Winterkäse“, Simmenthal, „Tommen“) und Butter, und kommt nur privater Betrieb, oft durch einen Angestellten („Hirt“, Obersimmenthal, Engelberg) vor. Die Berggüter werden zum Verhirten des auf ihnen gewonnen Heus während dem Winter, häufig nur im Vorwinter, mit einer Anzahl Kühe („Gehirt“, „Ghirt“, Obersimmenthal, Engelberg, à 10—12 Stück) bezogen, und sind die Einrichtungen zum Be-

[1]) „Maggesi“ = Brachfelder — Tessin.

[2]) In diesem Falle verlegt oft die ganze Familie den Wohnsitz in das Mayensäß, sofern die Produktion der betreffenden Gegend hauptsächlich nur im Futterbau beruht; aber selbst in ackerbautreibenden Gegenden wird mitunter die Mayensäßhütte von verschiedenen Familiengliedern bezogen und doppelte Wirtschaft geführt. Manchmal liegen mehrere Mayensäßhütten beisammen und bilden ein sogenanntes „Sommerdorf“.

Digitized by Google

trieb der Milchwirtschaft oft ganz primitiv. Ueberhaupt wird in den auf den Berggütern sich vorfindenden Heuställen („Gäden", „G'mach", „Stadeln", „Mazots") vielfach hauptsächlich galtes Vieh gehalten [1]).

2. Die verschiedenen Alpkäse der Schweiz und einige bereits eingeführte Verbesserungen in der Alpkäsefabrikation; Form, Gewicht und Gehalt der Alpkäse und quantitative Ergebnisse in der Alpsennerei.

In den etwa 2800 schweizerischen Alpkäsereien werden cirka 29 verschiedene Käsesorten (Kuh-, Ziegen- und Schafkäse) bereitet, von denen einige dem Export, andere dagegen mehr dem einheimischen Konsum dienen [2]).

Als Exportkäse nennen wir folgende 10 Käsesorten:

1. Emmenthaler-Alpkäse (fett, halbfett und mager). Das eigentliche Fabrikationsgebiet des emmenthalischen Alpkäses fällt in die Alpengruppe Nr. 20—23 (vergl. Karte, Abschn. 3 des I. Teils) und umfaßt die bernischen Bezirke Signau, Trachselwald, Konolfingen, Thun und Schwarzenburg, sowie die luzernischen Bezirke Willisau und Entlebuch. Der Emmenthaler-Alpkäse ist der eigentliche ursprüngliche Emmenthalerkäse und hatte namentlich derjenige vom Napf und dessen Ausläufer, auch Willisauerkäse genannt, einen ganz besondern Ruf und Absatz.

2. Spalen-Käse (fett und halbfett). Er wird in den Alpengruppen Nr. 24 und 25, also in Obwalden und Nidwalden, teilweise in den Alpengruppen Nr. 15 (Bezirk Uri), Nr. 26 (Kanton Zug), Nr. 27 (Bezirke Schwyz und Einsiedeln), sowie Nr. 23 (Bezirke Luzern und Entlebuch) fabriziert.

3. Greyerzer-Käse (fett und halbfett). Das Hauptfabrikationsgebiet dieses Käses liegt in den Alpengruppen Nr. 18 und 19; es umfaßt die freiburgischen Bezirke Saane, Sense, Greyerz und Veveyse. Greyerzer-Käse wird auch in der Alpengruppe Nr. 12, den waadtländischen Bezirken Vevey, Lavaux, Pays d'Enhaut und Aigle, bereitet. Der Greyerzer-Käse ist der eigentliche ursprüngliche Greyerzerkäse, wie er jetzt auch im Thal fabriziert wird. Noch jetzt hat der Alpkäse stets einen etwas höhern Preis als der dortige Thalkäse.

---

[1]) Verschiedene Lokalnamen im schweizerischen Alpgebiet leiten sich von der Milchwirtschaft ab; so hat man in Außerrhoden eine „Schweigalp" (von ahd. swaig = Viehhaltung mit Milchwirtschaft), in Glarus ein „Käsgaden" (Teil der Diesthalalp), in Freiburg „Käseren" (von mlat. Casaria), im Berner Oberland der Berg „Frau" und die Alp „in den Freuden" (beides von frua = Alpnutzen), in Wallis „Zermeigern" und „Meichten" (beides von magariana = Meierei), im Tessin das „Val Formazza" (vallis formatica = Käsethal) 2c.

[2]) Ueber Fabrikation vergl. Anderegg, „Die Schule des Schweizer-Käsers. (2. Aufl., 1893.)

Digitized by Google

4. Formaggio dolce (fett). Dieser Fettkäse hat seine Heimat in der Alpengruppe Nr. 3, und zwar in den Bezirken Vallemaggia, Lugano, Locarno, Riviera, Blenio und Leventina. Der Wert der jährlichen Produktion beträgt 500,000 bis 600,000 Fr. Das Exportgebiet der besseren Ware ist Italien.

5. Formaggio della paglia dolce (fett). Die Fabrikation dieses Käses fällt ebenfalls in die Alpengruppe Nr. 3, und zwar vorwiegend in das Vallemaggia. Gute Ware findet hauptsächlich in Italien Absatz.

6. Urseren-Käse (fett). Diese Käsesorte wird im Gebiet der Alpengruppen Nr. 15 (Bezirke Uri und Urseren), und teilweise Nr. 3 (an der südlichen Abdachung des Gotthards im tessinischen Bezirk Leventina) bereitet. Sie findet in Mailand und Como ihren Absatz.

7. Appenzeller-Käse (mager). Der Appenzeller-Käse wird in den Alpengruppen Nr. 29 (Alt-, Neu- und Obertoggenburg, sowie Gaster), Nr. 30 (Appenzell Inner- und Außerrhoden) und Nr. 31 (Oberrheinthal und Werdenberg) fabriziert. Sein Absatz vollzieht sich vorwiegend nach Baden und Württemberg.

8. Bellelay-Käse (fett). Der Bellelay-Käse, Tête de moine, ein halbweicher Schabkäse, hat sein ausschließliches Produktionsgebiet in der Alpengruppe Nr. 24, und zwar besonders im Bezirk Moutier. Er wird in verschiedene Länder exportiert.

9. Vacherin (fett). Diese schweizerische Spezialität wird in den Alpengruppen Nr. 19 (Sarine und Sense), Nr. 32 (Bezirke Nyon, Aubonne, La Vallée, Cossonay, Orbe und Grandson) und Nr. 33 (Val-de-Travers, Locle, Chaux-de-Fonds und Val-de-Ruz) fabriziert. Eine eigene Verwendungsart ist diejenige zu „Fondue".

10. Schabziger oder Grünkäse. Er wird in den Alpengruppen Nr. 16 (Kanton Glarus) und Nr. 29 (Toggenburg) erstellt. Man berechnet die Fabrikation auf jährlich 10,000 bis 13,000 q im Wert von 750,000 Fr. Der Absatz dieser Spezialität vollzieht sich fast über alle Länder Europas und selbst in überseeische Länder.

Von denjenigen Alpkäsen, die vorwiegend dem Binnenkonsum dienen, nennen wir 14 Käsesorten aus Kuhmilch, 4 aus Ziegenmilch und 1 aus Schafmilch.

A. Kuhmilch-Käse.

1. Oberhasli-Alpkäse (fett). Er wird in den Alpengruppen Nr. 13, 14 und 24 fabriziert, und zwar vorwiegend in den Bezirken Oberhasli und Interlaken und den am Brünig liegenden Obwaldner-Alpen, dann aber auch in den Bezirken Thun und Frutigen (Kienthal).

2. Saanen-Käse (fett). Dieser Hartkäse (Reibkäse) ist in den Alpengruppen Nr. 1, Bezirke Conthey, Sion und Sierre, Nr. 12, Be-

Digitized by Google

zirke Aigle und Pays-Enhaut, und Nr. 13, Bezirke Saanen, Ober- und Niedersimmenthal und Frutigen, zu Hause; in den Berner oberländischen Bezirken (Nr. 13) ist die Fabrikation durch die Vermehrung der Viehzucht sehr zurückgegangen.

3. Walliser-Käse (fett und mager). Er wird in den Alpengruppen Nr. 1 und 2, und zwar in den Bezirken Conthey, Sierre, Raron, Leuk, Visp, Hérens, Entermont, Martigny, Maurice und Monthey, sowie auch in der Alpengruppe Nr. 12, Aigle (Ormont), fabriziert.

4. Gomser-Käse (fett). Der Gomser-Käse hat sein Hauptfabrikations-Gebiet in der Alpengruppe Nr. 2, in den Bezirken Goms, Raron, Brig, Visp und Leuk. Früher wurde diese Sorte vielfach nach Italien exportiert.

5. Waadtländer-Käse (mager). Er wird in der Alpengruppe Nr. 32, den Bezirken Nyon, Aubonne, La-Vallée, Cossonay, Orbe und Grandson, bereitet.

6. Berner-Käse (mager). Sein Bereitungsgebiet umfaßt die Alpengruppen Nr. 34 (Berner Jura) und 35 (Solothurner Jura).

7. Bündner-Käse (mager). Dieser Magerkäse ist in den Alpengruppen Nr. 9—11, und zwar in den Bezirken Plessur, Heinzenberg, Imboden, Glenner und Vorderrhein, zu Hause.

8. Schamser-Käse (fett bis mager). Sein Fabrikationsgebiet fällt in die Alpengruppen Nr. 4 und 5; namentlich wird die Sorte in den Alpen am Lukmanier, Rheinwald und im Schams bereitet.

9. Albula-Käse (fett bis mager). Er hat seine Heimat in der Alpengruppe Nr. 6, und zwar in Oberhalbstein und Bergün.

10. Cristalliner-Käse (fett). Dieser feinste bündnerische Käse hat ein beschränktes Fabrikationsgebiet in der Alpengruppe Nr. 11, nämlich in Tavetsch; besonders berühmt sind die Käse von den Alpen Cristallina und Nalps.

11. Engadiner-Käse (fett und mager). Sein Fabrikationsgebiet fällt in die Alpengruppe Nr. 7, und zwar in die Bezirke Maloja, Bernina und Münsterthal.

12 Caschöl de Caschosia (mager). Dieser Käse wird ebenfalls in der Alpengruppe Nr. 7, nämlich in den Bezirken Inn und Münsterthal fabriziert.

13. Prättigauer Pressen-Käse (mager). Er hat sein Fabrikationsgebiet in den Alpengruppen Nr. 8 und 9, und zwar in den Bezirken Ober- und Unterlanquart und Plessur.

Digitized by Google

14. St. Galler-Oberländer-Käse. Das Fabrikationsgebiet liegt in den Alpengruppen Nr. 17 und 31, den Bezirken Sargans und Werdenberg.

B. Ziegenmilch-Käse (Geißkäse): Aus den verschiedenen in den Hochalpen fabrizierten Geißkäsen heben wir folgende vier ausgesprochene Sorten hervor:

1. Schanfiker-Geißkäse. Diese Geißkäsespezialität wird vorwiegend im Bezirke Plessur, in ähnlicher Fabrikationsart beinahe in allen mit Ziegen bestoßenen Hochalpen Graubündens bereitet.

2. Mascarponi. Dieser Geißzigerkäse wird besonders im Bergell (Bezirk Maloja) fabriziert; seine Heimat fällt also in die Alpengruppe Nr. 7.

3. Robbioli und Robbiolini. Es sind dies Geißkäsespezialitäten, welche hauptsächlich im tessinischen Bezirk Mendrisio (Muggio-Thal) bereitet werden (vgl. Seite 501, Anmerkg. 1.)

4. Tome de Fribourg (fett). Das Fabrikationsgebiet fällt in die Alpengruppe Nr. 18, den Bezirk Greyerz.

C. Schafmilch-Käse. Schafkäse werden in verschiedenen der von Bergamasker- und Tyroler-Schäfer mit Schafen bestoßenen Alpen Graubündens und Tessins gemacht, und zwar meistens aus Mischmilch (Schaf-, Kuh- und Geißmilch). — Bekannter als der Schafkäse ist jedoch die Puina (Schafziger). (Vgl. Seite 501, Anmerkg. 1.)

In neuerer Zeit hat die moderne Käsefabrikation, wie sie in den Thalkäsereien betrieben wird, auch in den Alpsennereien, statt der früheren Bemessung der Temperatur durch das Gefühl und der Zeit durch genaue Beobachtung und daraus resultierende praktische Erfahrung der gesamten und einzelnen Vorgänge, der Mitbenutzung von Thermometer und Uhr gerufen, so daß man auch bei vielen Alpkäsen die Labtemperatur, die Gerinnungsdauer, die Zeit des Vorkäsens, Zeit des Ausrührens und die Temperatur, die bei letzterem beobachtet wird, sowie die Zeit bis zur Salzreife der Käse kennt, wie folgende Tabelle zeigt:

Digitized by Google

Alpkäsesorte	Labtemperatur	Gerinnungsdauer	Zeit des Vorkäsens	Zeit des Ausrührens	Temperatur	Zeit der Salzreife
	C°	Minuten	Minuten	Minuten	C°	
1. Emmenthaler (fett) .	30—34	28—30	35 - 60	28—40	50—60	4—6 Mt.
2. Emmenthaler (mager) .	26—32	15—20	30 - 50	20 30	28—32	3—5 „
3. Spalenkäse (fett und halbfett)	30—32	28—30	30—45	40—50	50—60	6—8 „
4. Greyerzer (fett) . . .	25—40	25 - 40	40—60	45—65	45 - 65	3 - 5 „
5. Saanenkäse (fett) . .	30—40	24—26	15	45—50	46—48	3—6 Jahr.
6. Urserenkäse (fett) . .	33 35	30—40	40—45	10—15	37—50	3—4 Mt.
7. Formaggio paglia dolce	37	15	45	45	37	3—4 „
8. Formaggio dolce . .	kuhw.	15 - 20	?	37	37	1—2 „
9. Oberhasler (fett) . .	31—35	24 - 30	?	14—20	50	?
10. Gomser (fett)	kuhw.	15	?	30	55—60	2—3 „
11. Schamser und Rheinwaldner	35	30	45	?	30	1—3 „
12. Appenzeller (mager) .	26—28	25—30	?	?	?	9—10 „
13. Chaschöl de Chaschosia	31	35—45	30—35	10—15	10—15	1—2 „
14. Prättigauer Pressenkäse	31—34	20 - 30	?	20—30	40—50	4—5 „
15. Vacherin (fett) . . .	33—35	?	?	?	?	?
16. Bellelay (fett) . . .	31—33	20—30	?	30—35	30—35	10 „
17. Schanfigger Geißkäse .	30—32	40—60	—	—	—	6—10 Woch.
18. Jura Geißkäse . . .	25 - 30	30	—	—	—	6—10 „
19. Tome de Fribourg (Chevrotins)	26—28	25—30	—	—	—	15—25 T. [1])

[1]) Spezifische Alpmilchprodukte, die gegenwärtig noch namentlich in den tessinischen Alpen und den italienischen Gegenden von Graubünden fabriziert werden, die auf Seite 500 aufgezählten Ziegen- und Schafkäse resp. -Ziger aus Schaf- oder Ziegenmilch, vielfach mit Kuhmilch gemischt, sind die Mascarponi und die Puina (Ziger), sowie die Robbioli und Robbiolini (Weichkäse), über deren Bereitung sehr geringe Angaben vorliegen und über Temperaturen 2c. keine Angaben gemacht werden können. Die Mascarponi werden durch Abscheidung des Zigers aus der Milch gewonnen; nachdem dieser etwas getrocknet ist, wird er in viereckige Stücke zerschnitten, außen gesalzen und entweder getrocknet oder geräuchert. Im Kanton Glarus wird der auf diese Art, aber aus Kuhmilch gewonnene Ziger „Hüdeliziger" genannt. Die Puina wird von den Bergamaskerschäfern aus Schaf- und Ziegenmilch, oft auch Kuhmilch gemischt ebenfalls durch Abscheidung des Zigers gewonnen, dann in Papiertüten verpackt und frisch genossen. Man gewinnt aus 100 kg Milch in der Regel 4 kg solchen Ziger (getrocknet). Die Robbioli oder Robbiolini werden so bereitet, daß man ohne Beobachtung der Temperatur labt und den Bruch zerkleinert und ihn dann in runde und viereckige Formen bringt und täglich mehrere Mal wendet. Nach 1—2 Tagen nimmt man sie aus der Form und bringt sie

Digitized by Google

Ueber Form, Yärbhöhe, Durchmesser und Gewicht der Käse mag folgende Tabelle nähere Auskunft geben:

Alpkäsesorten	Form cm	Yärbhöhe cm	Gewicht der Käse kg
1. Emmenthaler (fett), flachrund . . .	12—15	60—75	40—50
2. Emmenthaler (mager), flachrund . .	10—12	40—50	15—20
3. Spalenkäse, flachrund	10—12	20—40	17—20
4. Saanenkäse, flachrund	8—9	30—45	10—15
5. Greyerzer, flachrund	8—10	40—50	25—40
6. Formaggio dolce, flachrund . . .	10—12	65—70	20—40
7. Formaggio paglia dolce, flachrund	8—10	40—50	15
8. Urserenkäse, hochrund	30—45	25—35	20
9. Gomserkäse, hochrund	10—12	40—50	15—20
10. Schamser und Rheinwaldner, viereckig oder rund	8—10	25—35	20—22
11. Chaschöl de Chaschosia, flachrund	8—10	35—45	15—20
12. Appenzeller, flachrund	7—10	20—25	7—8
13. Vacherin, flachrund	8—12	30—40	3—8
14. Bellelay, hochrund	25—30	15—20	5—7,5
15. Prättigauer-Pressenkäse, flachrund . .	10—12	30—40	10—12
16. Oberhasler, flachrund	10—12	25—35	10—15
17. Schanfigger Geißkäse, flachrund . .	2,5	8,0	1—5
18. Tomes de Fribourg, flachrund . .	2,0	8,0	1—4

Wenn auch über die Alpmilchprodukte hinsichtlich ihrem Gehalt wenig chemische Untersuchungen stattfanden und hinsichtlich der Ausbeute wenig exakte Versuche gemacht wurden, so können wir doch einige Angaben machen.

Nach diesen Angaben stellen sich die Alpkäse und Nebenprodukte durchschnittlich nach Gehalt folgendermaßen:

---

zum Salzen in den Keller. Will man sie etwas härter bereiten, so wird der Bruch noch etwas nachgewärmt. Die Käse erhalten ein Gewicht von 1 - 5 kg. Sie werden meist aus Ziegenmilch gemacht.

Digitized by Google

	Magerkäse [1]	Halbfettkäse [1]	Magerziger	Fettziger	Rahmbutter	Molken
	%	%	%	%	%	%
1. Fett	6,14	15,28	4,32	5,20	86,15	0,24
2. Käsestoff (Albumin)	46,53	33,67	14,98	18,72	0,68	0,88
3. Milchzucker	5,11	3,71	2,01	3,97	3,43	3,95
4. Aschensalze	4,76	3,45	3,93	3,62		0,65
5. Wasser	37,46	56,11	74,76	68,49	9,76	94,28

Fette Alpkäse enthalten:

	Fett	Proteïn	Aschensalze	Wasser
1. Emmenthaler	30—32%	28%	3,2%	36—38%
2. Spalen	32—34 „	26 „	4,0 „	36—38 „
3. Greyerzer	28—30 „	26 „	3,0 „	41—43 „
4. Bellelay	30 „	24 „	3,0 „	40 „
5. Vacherin	24 „	16 „	2,0 „	54 „
6. Saanenkäse (reif, alt)	24—25 „	35—36 „	5—6 „	33—36 „
7. Batelmatt (jung)	30—31 „	27—28 „	4—5 „	34,5 „

Die durchschnittliche Ausbeute beträgt bei der Fettkäserei in den Alpen per 100 kg Vollmilch:

	Frischen Käse kg	Vorbruchbutter kg	Ziger kg
1. Emmenthaleralpkäse	9,75—10,25	0,75—0,85	1,25—1,50
2. Greyerzeralpkäse	9,10—10,00	0,70—0,80	1,20—1,45
3. Batelmattkäse	9,9 —10,00	?	?

Bei der Magerkäserei beträgt die durchschnittliche Ausbeute per 100 kg Vollmilch:

	Frischen Käse kg	Rahmbutter [2] kg
1. Emmenthaler u. gewöhnl. Berner Magerkäse	7,6— 8,5	3,2—3,5
2. Schamser- und Rheinwaldalpkäse	7,4— 7,5	3,1—3,6
3. Appenzeller Magerkäse	6,0— 8,0	3,2—3,4
4. Chaschöl de Chaschosia	6,5— 7,5	3,4—3,6
5. Tomes de Fribourg (Kuh- u. Geißmilch)	13,0—15,0	—

[1]) Der Fettgehalt der Halbfett- und Magerkäse richtet sich nach dem Gehalt- und Entrahmungsgrad der Vollmilch. Erstere können deshalb von 5,37—9,66%, letztere von 12,18—20% Fett enthalten. Für die nämliche Geldsumme haben die Käse nach dem Gehalt folgenden relativen Nährwert: Fettkäse = 10,5, Halbfettkäse = 14,5, Magerkäse = 19,8.

[2]) Wie bereits bemerkt, hat die Alpmilch durchschnittlich, je nach Lage und Bodenbeschaffenheit der Alp, und den infolge dessen auf den Alpen wach-

Digitized by Google

Eine im Jahr 1788 gemachte Untersuchung über die Unterscheide des Ertrages der Fett- zur Magerkäserei, resp. Butterbereitung (Helv. Magazin 1788, III. Band), unter Berechnung damaliger quantitativer Ergebnisse und Marktpreise zeigt folgende Darstellung, per 1000 Maß (vierpfündige Maß = 2 kg) = 2000 kg Vollmilch:

I. Fettkäserei:

1.	400	Pfund	Fettkäse à 4	Batzen	= 1600 Batzen
2.	40	„	Fettziger à $1^1/_2$	„	= 60 „
					Summa 1660 Batzen

II. Magerkäserei und Butterfabrikation:

1.	200	Pfund	Rahmbutter à $4^1/_2$	Batzen	= 900 Batzen
2.	80	„	Magerkäse à $2^1/_2$	„	= 200 „
3.	25	„	Magerziger à 1	„	= 25 „
					Summa 1125 Batzen

Also: Mehrerlös bei'r Fettkäserei 535 Batzen (1 Batzen = 15 Rp.) = 76 Fr. 40 Rp., oder per 100 kg Vollmilch = 3 Fr. 82 Rp. Nach Zugrundelegung der damaligen Ergebnisse (quantitativ), aber der gegenwärtigen Marktpreise (Mittelpreise) würde folgendes finanzielle Ergebnis erzielt:

I. Fettkäserei:

1.	200	kg	Fettkäse à 1 Fr.	50 Rp.	= 300 Fr.
2.	20	„	Fettziger à — „	40 „	= 8 „
					Summa 308 Fr.

---

senden Naturfutterpflanzen, einen höhern Fettgehalt, als die Milch des Flachlandes, wobei besonders die aromatischen Kräuter, mit ihrem reichen Gehalt an ätherischen Oelen, wie neuerdings durch die Untersuchungen von M. Traandijk (1896) in den Davoseralpen bestätigt, nicht ohne Einfluß sind und den Milchprodukten das feine Aroma verleihen. Bereits Savary (vgl. Seite 30) bemerkt: „La Mautérena, la Carnala, le Souci de montagne, la Merla, sont enfants de la roche calcaire, et déterminent particulièrement la qualité du fromage de Gruyère.“ Man benutzt diese Vorzüge für die Milchprodukte der ganzen Schweiz und spricht von „Schweiz. Alpenmilch“, „Schweiz. Alpenbutter“, wenn sie auch aus dem Flachland stammen. (Vergl. Bauernstube Nr. 37, 1896, „Die Graswürze der Schweiz“; Professor Schulzes und Professor Dr. Kühns Analysen über „Alpengras und Alpenheu“ und „Thalgras und Thalheu“, Seite 188).

Digitized by Google

II. Butterfabrikation und Magerkäserei:

1.	100	kg	Rahmbutter	à	2 Fr. 40	=	240 Fr. — Rp.
2.	40	„	Magerkäse	à	— „ 80	=	32 „ — „
3.	12½	„	Magerziger	à	— „ 30	=	3 „ 75 „
						Summa	275 Fr. 75 Rp.

Also: Mehrerlös durch die Fettkäserei = 32 Fr. 25 Rp. oder per 100 kg Vollmilch = 1 Fr. 61 Rp. Wir verweisen hier auf die hinten folgende Berechnung, bei Mitbenutzung der Handcentrifugen in der Fabrikation, sowie auf die Bereitung von Alptafelbutter (angesäuerte Butter), nach dänischer und schwedischer Methode, und Ausbeute an Vorbruchbutter bei der Fettkäsefabrikation, respektive bei Anwendung eines modernen Betriebes der Milchwirtschaft in den Alpen.

3. Die Bedeutung der Milchwirtschaft in den Schweizeralpen.

Wenn die Ausdehnung der Thalkäsereien in manchen Gegenden der Alpsennerei Eintrag that, und wenn auch durch Benutzung vieler Alpen für die Jungviehzucht in manchen Alpdistrikten die Milchwirtschaft teilweise aufgegeben wurde [1]), so hat sie dennoch ihre volle Berechtigung. Verschiedene Sorten von Alpkäse haben durch die Konkurrenz, die sie durch die Thalkäserei erlitten, sich als Spezialität doch forterhalten und erfreuen sich fortwährend eines guten Absatzes. Manche Alpkäse, wie der Urserenkäse, der Cristalliner, der Bellelay, 2c., stehen in den Preisen gleich hoch, wenn nicht höher, als der Emmenthaler, und zeigen niemals die großartigen Preisschwankungen, wie dieser, weil das Produktionsgebiet ein abgegrenztes ist. So gilt der Greyerzer Alpkäse durchschnittlich per Kilozentner 3 bis 4 Fr. mehr als der Greyerzer Thalkäse, der Cristalliner und der Bellelay erzielen oft mehr als den doppelten Preis des Emmenthalers. Die Alpsennerei bringt also den Bewohnern gewisser Alpgegenden eine reichliche Einnahme. — Die Milchwirtschaft gewinnt aber im Alpgebiet um so mehr an Bedeutung, als viele Distrikte neben der Viehzucht auf dieselbe angewiesen sind und der vorhandene Grund und Boden, sowie das Klima keine anderen Betriebs-

[1]) Zum Beispiel führt die bernische Käsereistatistik 1885 noch fünf Trueber-Alpen mit Sennereibetrieb an, von denen bei der Aufnahme für die Alpstatistik im März 1895 keine mehr einen solchen aufwies; auch im Simmenthal und Saanenlande sind nur noch eine kleine Zahl Alpkäsereien thätig, da die meisten Kuhalpen der Jungviehsömmerung zugewiesen sind.

Digitized by Google

weisen zuläßt. Die Produkte der Viehzucht und Milchwirtschaft bilden daher in vielen Alpgegenden für die Bewohner die Hauptnahrungs- und Haupteinnahmsquelle. Der Gebirgsbewohner nährt sich aber mit diesen selbst erzeugten Produkten weit besser und billiger, als die Bewohner mancher Flachlandsgegenden, welche mit ihren Lebensbedürfnissen vielfach auf Importprodukte angewiesen sind.

In verschiedenen Alpgegenden, herrscht die Uebung und Sitte, den zum Eigenkonsum bestimmten Käse recht lange aufzubewahren, ähnlich wie solches bei verschiedenen alten Völkern Asiens Brauch und Sitte war. Sei es, daß dieser Umstand auf die Abstammung der Walliser Bevölkerung deutet, oder sei es, daß man dieses in vorsorglicher Weise, um die Nahrungsexistenz der Zukunft willen, namentlich in vom Verkehr abgeschlossenen Thälern und Berggegenden thut, existiert diese Sitte noch heutzutage im Wallis, und alter Käse im Keller gilt dort mancherorts als eine Zierde der Hauswirtschaft. Man findet daher selbst Käsevorräte, die 100 bis 120 Jahre alt sind. An der Ausstellung in Genf 1896 lag ein Käse aus Wallis vor, der über 100 Jahre alt und noch zart und genußfähig war. Auch herrscht im Wallis die Sitte, bei Geburten oder Hochzeiten in der Familie einen Käse zu bereiten, der gewöhnlich erst beim Tode der Betreffenden, denen er gewidmet ist, angeschnitten und genossen wird (bei den üblichen Totenmahlen). Etwas ähnliches fand man früher auch im Saanenlande.

Fast jede Alpgegend hat ihre bestimmten Käsesorten, von denen viele seit undenklichen Zeiten dort nach alter Väterſitte meist mit primitiven Einrichtungen fabriziert werden, wenn auch in manchen Gegenden verschiedene Fortschritte, welche die Thalsennereien eingeführt haben, auf die Alpsennereien übergingen.

Die Produktion an Alpkäse aus Kuhmilch beträgt durchschnittlich jährlich (während der 3 bis 4 Monate Alpzeit) cirka 65,000 q im Werte von 7 bis $7^1/_2$ Mill. Fr., die Produktion an Butter 16,000 bis 17,000 q im Werte von 3 bis $3^1/_2$ Mill. Fr.; die Produktion an Ziger mag einen Wert von $^1/_2$ Mill. Fr. haben, so daß der Wert der Alpmilchprodukte $10^1/_2$ bis $11^1/_2$ Mill. Fr. beträgt, wobei die Milchzucker- resp. Milchsandproduktion in einzelnen Alpgegenden und die Molkereirückstände nicht mit eingerechnet sind, deren Wert sich annähernd auf $1^1/_2$ bis 2 Mill. Fr. beziffern kann. Genaue statistische Erhebungen über die Erträge wurden nur sporadisch und nach verschiedenen Methoden gemacht, und wie bereits bemerkt, kann die Alpstatistik pro 1864 auf keine Zuverlässigkeit Anspruch erheben.

Digitized by Google

Professor Osw. Heer (1846) gibt vom Kanton Glarus folgende Alperträge an: Der durchschnittliche Milchproduktenertrag beziffert sich pro Kuh während der Alpzeit auf 175 Pfund (= 87,5 kg) Fettkäse, 16 Pfund (= 8 kg) Butter und 45 Pfund (= 22,5 kg) Ziger, oder einen Durchschnittsertrag von 35 Gulden (= 73 Fr. 50 Rp.). Für die allerbesten Alpen rechnet er 185—190 Pfund (= 92,5—95 kg) Fettkäse, 20 Pfund (= 10 kg) Butter und 65 Pfund (= 37,5 kg) Ziger oder per Kuh = 88 Fr. 40 Rp. Die Reinerträge richten sich selbstverständlich nach der Höhe der Alpzinse, Hirtenlöhne und Verbrauch an Nahrungsmitteln in den Alpen, wobei aber gewöhnlich die zur Nahrung verbrauchte Milch nicht berechnet wird. Rechnet man alle diese Umkosten per Kuh auf Fr. 15, so ergibt sich ein Reinertrag per Kuh von durchschnittlich 58 Fr. 50 Rp., oder im höchsten Fall, da in bessern Alpen auch die Alpzinse höher stehen, von Fr. 70.

Nach einer im Jahre 1887 gemachten statistischen Erhebung über die Produktion der Tessiner Alpen produzierte man in den 405 tessinischen Alpsennereien 5699 q Fett-, Halbfett- und Magerkäse, 1396 q Butter und 2249 q Ziger im Gesamtwert von 1,010,531 Fr. Nach während einer Reihe von Jahren gemachten Erhebungen von El. Zucchy in Celerina betrug der Ertrag von 21 Engadiner Alpen während durchschnittlich 3 Monaten Alpzeit per Kuh 1882 = 72,95 Fr. (brutto), 1890 = 59,77 Fr. (netto), der Durchschnittsertrag dieser 21 Engadiner Alpen in den Jahren 1871—1880 jährlich (mit durchschnittlich 82 Weidetagen) per Kuh 73,17 Fr. (brutto), der tägliche Milchertrag per Kuh 5,54 l, und es verwertete sich somit der Liter Milch auf 16,64 Rp. Nach gemachten Aufzeichnungen von Waisenvater Camenisch in Masans betrug der Durchschnittsertrag in den Churer Alpen per Kuh in durchschnittlich 95 Weidetagen 58—62 Fr. (netto). Nach einer Berechnung des Ertrages von 12 Alpsennereien im Kanton Wallis ergab der Durchschnittsertrag per Kuh während 88 Weidetagen 83,48 Fr. brutto oder 62,35 Fr. netto. Im Jahre 1893 betrug der Ertrag von 4 Alpsennereien im Kanton Appenzell bei durchschnittlich 83 Weidetagen 63,38 Fr. (brutto); der Milchertrag per Kuh pro Tag war 6,8 l.

Nach der bernischen landwirtschaftlichen Statistik vom Jahre 1894 ergiebt sich von 71 Alpen im Kanton Bern (Oberland und Emmenthal), welche die Erträge angeben, folgendes Resultat:

Digitized by Google

	q	per kg	
1. Käse (fett, halbfett und mager)	3149	à Fr. 1. —	= Fr. 314,900. —
2. Butter (Rahmbutter u. Vorbr.)	320,5	à „ 2. 40	= „ 76,920. —
3. Ziger	515	à „ —. 60	= „ 30,900. —
Summa	4084,5		Fr. 422,720. —

Es ergiebt dieses (ohne Berechnung der Rückstände) per Alp einen Durchschnittsertrag von . . . Fr. 5953. 80 (brutto)
oder per Kuh . . . . . „ 94. 12 „
oder einen Nettoertrag per Kuh . . . „ 68. 50

Bei verschiedenen Berechnungen auf Grund eines Durchschnitts der Weidetage und eines Durchschnittsanschlages der Milchprodukte beträgt der durchschnittliche Alpertrag per Kuh 60 Fr. (netto).

Die Milchwirtschaft in den Alpen genießt von Natur aus gegenüber derjenigen im Thal entschiedene Vorzüge. Schon die frische Luft der Alpen und die freie Bewegung der Milchtiere sind für die Erzeugung eines guten Rohprodukts gegenüber der Milch des in dumpfer, bakterienreicher Luft gehaltenen Stallviehs ein Hauptvorteil. Nach Dr. v. Freudenreich treten mit der Meereserhebung die Bakterien der Luft mehr und mehr zurück; so fand derselbe in der Nähe von Bern auf offenem Felde (570 m Meereshöhe) 100 Bakterien per Cubikcentimeter, auf dem Gurten (861 m Meereshöhe) 8 Bakterien per Cubikcentimeter, auf dem Eiger (3975 m Meereshöhe) gar keine Bakterien mehr. Es geht aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Alpenluft sehr wenig Bakterien enthält, wodurch Futter, Milch und Milchprodukte verunreinigt werden könnten, sodaß schädliche Einflüsse durch Bakterien vermieden bleiben. — Durch die gleichartige Ernährung der Milchtiere und die ausschließliche Nahrung aus Naturfutter hat der Alpsenn in der Regel eine viel gleichmäßigere und viel gesundere Milch zu verarbeiten, daher ihm bei einiger Fachkenntnis die Fabrikation besser gelingt. Die Zusammensetzung des Alpenfutters hat auf die qualitative Milchabsonderung und daher auch auf die Fabrikation der Milchprodukte eine ungleich günstigere Wirkung, als die Zusammensetzung des Thalfutters. Wir verweisen hier auf die Untersuchungen und Zusammenfassung der Vorzüge des Alpenfutters im I. Teil dieser Schrift, Seite 188. Eine vergleichende Uebersicht des Gehalts von Alpen- und Thalfutter (Gras und Heu), sowie des Verdaulichkeitsgrades, des Nährwertsverhältnisses und der Futternährwertseinheiten zeigen die folgenden Tabellen (nach Professor Dr. Julius Kühn):

Digitized by Google

I. Gehalts-Tabelle.

Futterart	Wasser	Reinasche	Organische Substanz	Rohprotein	Rohfaser	Rohfett	Extraktivstoffe (fettfrei)	Verdauliche Substanz: Eiweiß	Verdauliche Substanz: Fett	Verdauliche Substanz: Kohlehydrate
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
a) Gras.										
Alpweidegras . .	80,0	2,0	18,0	3,5	4,0	0,8	9,7	2,5	0,4	9,9
Thalwiesengras . .	75,0	2,1	22,9	3,0	6,0	0,8	13,1	2,0	0,4	13,0
b) Heu.										
Alpenheu	14,3	6,2	79,5	13,5	22,7	3,9	39,4	9,2	2,3	40,9
Thalheu (sehr gutes)	15,0	7,0	78,0	11,7	21,9	2,8	41,6	7,4	1,3	41,7

II. Tabelle über Nährwertsverhältnis und Nährwerteinheiten.

Futterart	Nährwertsverhältnis	Nährwerteinheiten per 100 kg (3 : 2 : 1)
a) Gras.		
Alpweidegras	1,0 : 4,4	18,2
Thalwiesengras	1,0 : 7,0	19,8
b) Heu.		
Alpenheu	1,0 : 5,1	73,4
Thalheu (sehr gutes)	1,0 : 6,1	66,5

Abgesehen davon, daß das Alpenfutter einen höheren Verdaulichkeitsgrad hat, als das Thalfutter (vgl. Tabelle I), und auch das Nährwertsverhältnis bei ihm ein engeres ist, enthält dasselbe eine Menge ätherischer Oele, die bei der Fettbildung der Milch thätig sind und den Produkten Butter und Käse ein vorzügliches Aroma vorleihen. — Bis zur Anwendung der Centrifugen bei der Butterbereitung hatten die Alpbezirke noch einen wesentlichen Vorteil darin, daß die zur Aufrahmung benutzte Milch in der viel kühleren Alpentemperatur und der reinen, sozusagen bakterienfreien Alpenluft viel länger süß bleibt, d. h. eine Säurebildung weniger früh eintritt, als in den Milchkellern der Thalkäsereien. Auch die Ausbeute ist in der Regel infolge des Fettreichtums der Milch eine größere, als im Thal. Auf den Engadiner Alpen rechnet man durchschnittlich zur Erzeugung von 1 kg Butter mit 24stündiger Aufrahmung (Sattensystem) 27 kg Milch, was einem Fettgehalt von 3,87 Prozent gleichkommt, sodaß man aus 100 kg Milch 3,7 kg Butter erzeugt.

Würden die Aelpler zu diesen natürlichen Vorzügen für die Milchwirtschaft die neueren Ergebnisse der Forschung mehr zu Rate ziehen

Digitized by Google

und zur Anwendung bringen, so würde sich auch die Milchwirtschaft in den Alpen noch bedeutend lohnender gestalten (vgl. besonders die Butterfabrikation in den Alpen hiernach).

4. Die Hauptbedingungen zu einer gedeihlichen Milchwirtschaft in den Alpen.

Eine Hauptbedingung zu einer gedeihlichen Milchwirtschaft in den Alpen ist die Durchführung eines rein genossenschaftlichen Betriebs. Der rein genossenschaftliche Sennereibetrieb in den Alpen hat bereits in manchen Gegenden Eingang gefunden. Es giebt aber noch verschiedene Alpen, wo der einzelne Viehbesitzer selbst käset, sei es, daß er die gemolkene Milch zusammenspart und aufrahmen läßt, bis das genügende Quantum zu einem Käschen bei einander ist, oder sei es, daß Tag um Tag in einem Turnus die Viehbesitzer in den Alpen einander die Milch lehnen und nachher darüber eine Abrechnung oder Ausgleichung bei der Verteilung der Produkte machen. Wenn bei einem solchen Betrieb die Fabrikation und Besorgung der Molkenprodukte einem gemeinsam angestellten Sennen übertragen ist, so wird unter Umständen noch ein ordentliches und gleichartiges Produkt erzeugt. Es kommt aber noch häufig vor, daß der einzelne Viehbesitzer je an dem Tage, wo im vorgesehenen Turnus sein Käse bereitet werden soll, zu dem ihm alle andern Viehbesitzer die Milch leihen, sich selbst auf die Alp begiebt, oder einen beliebigen Sennen beauftragt, seinen Käse und seine Butter zu fabrizieren: hier kann unmöglich ein einheitliches Produkt erzielt werden. Viel schwieriger wird bei diesem Einzelbetrieb in Genossenschaftsalpen die Behandlung und Besorgung des Käses während der Reifung und Lagerung. Schon zu Anfang unseres Jahrhunderts hat Hauptmann Bansi im Kanton Graubünden diesen Uebelstand gerügt und bemerkt, daß durch eine solche Mißwirtschaft der Ertrag der Milch in den Alpen sehr geschmälert werde und ganz unglaubliche Summen verloren gehen. Auch v. Salis-Marschlins sagt im Sammler, daß dieses uraltväterliche Verfahren bei der Molkenbereitung in den Alpen nichts weniger als ein rationelles und sparsames sei. In ähnlicher Weise spricht sich auch Andreas v. Sprecher in seiner Kulturgeschichte der drei Bünde aus und glaubt, daß der rein genossenschaftliche Betrieb, bei welchem einem Sennen die Fabrikation und Behandlung der Molkenprodukte übertragen und am Schluß der Alpzeit auf Grundlage der Milchlieferung der einzelnen Alpgenossen die Verteilung der gewonnenen Produkte vorgenommen

Digitized by Google

wird, die einzig richtige Betriebsmethode sei. Eine Ausnahme von diesem Grundsatz würde natürlich der Privatbetrieb machen, wo ein einzelner Alpbesitzer mit eigenem oder gemeitetem Milchvieh die Sennerei auf seine Rechnung führt.

Eine weitere Hauptbedingung ist die zweckmäßige Einrichtung der Sennereien und die Anwendung besserer Geräte und Hilfsstoffe. In gar vielen Alpen mangeln noch zweckmäßige Sennereigebäude. Nicht die äußere Eleganz ist dabei maßgebend, sondern die richtige Anlage. Vor allem soll die Käseküche geräumig genug sein, einen guten undurchlassenden Boden (Cement- oder Plattenboden) mit richtigem Gefälle und unterirdischen Abzugsgräben haben, ebenso die nötigen Fenster zur Lüftung und Ventilation und ein gutes Kamin. Der gewöhnlich bei den alten Alpkäsereien in der Käseküche stationierte Schottenzuber, der oft die ganze Küche mit säuerlichem Geruch erfüllt, muß aus der Käseküche entfernt werden. Die Milchkammer und die Käsekeller müssen ebenfalls mit einem Cement- oder Plattenboden versehen sein, und die Fensteranlage ist in diesen Räumen derart einzurichten, daß sie eine richtige Lüftung und Ventilation vermittelt. Die Anlage des „Schweinetroges" zur Verfütterung der Abgänge bedarf fast durchgehends einer gründlichen Verbesserung, damit der Fütterungsplatz und der Trog, welche gegenwärtig die Umgebung der Sennhütte, ja selbst die Käsereiräume mit unausstehlichem Gestank verpesten, Tag um Tag mit leichter Mühe gereinigt werden können. (Vergl. Abschnitt „Die Bewirtschaftung der Alpen" — Alpkäserei-Plan, S. 344 und 345). — Für eine bessere Einrichtung in der Käseküche nennen wir vorerst die Feuerungsanlage. Wenn wir weit davon entfernt sind, die kostspieligen Anlagen der Thalkäsereien für die Alpen als einzig gut zu empfehlen, so liegt es sowohl im Interesse des Betriebs der Milchwirtschaft selbst, als zur Ersparnis von Brennmaterial in den Alpen, zweckmäßige Feuerungseinrichtungen zu erstellen und damit ganz besonders für die Erhaltung und Schonung der Wälder zu sorgen. Es giebt eine Menge Alpen, die nach ihrer Lage genügend Brennholz für den milchwirtschaftlichen Betrieb besitzen; dagegen haben eine beträchtliche Anzahl von Kuhalpen durch einen jährlichen zu großen Holzverbrauch in ihren Sennereien die Wälder derart gelichtet, daß der Mangel an Brennholz sehr fühlbar geworden, und die Sennen gezwungen sind, mit schwierigem Transport das Brennmaterial aus untern Gebieten herbeizuschaffen. In der Regel bestehen in den Alpen die Feuerungseinrichtungen in „offenen Feuergruben", bei denen der

Digitized by Google

Verbrauch an Brennmaterial sehr groß ist, indem ein guter Teil desselben nicht zur Geltung kommt und damit eine verwerfliche Verschwendung stattfindet. Das in den Alpen verbrauchte Brennholz besteht fast ausschließlich aus Tannenholz (Fichten-, Föhren-, Kiefern- und Lärchenholz), welches gegenüber dem Laubholz (Buchenholz) im Brennwert viel geringer ist, so daß dadurch die Verbrauchsmasse größer wird. Das Tannenholz hat gegenüber Buchenholz einen Brennwert, der $^1/_4$ geringer an Hitzkraft ist, also im Verhältnis wie 75 : 100 steht; überdies wird durch den reichen Harzgehalt jener Holzarten der Verbrennungsprozeß beschleuniget. Wenn auch andere Systeme der Feuerung, namentlich eingemauerte Kessel, zur Holzersparnis viel wertvoller sind, so kann doch in den Alpen, hinsichtlich der Holzersparnis und besonders der geringern Erstellungskosten und leichtern Transportes halber, die „Mantelfeuerung" mit großem Vorteil verwendet werden. Nach gemachten Versuchen beträgt bei der Mantelfeuerung der Verbrauch an Tannenholz für 100 l zu verkäsende Milch 12,5 kg (Buchenholz: 9,15 kg) lufttrockene Masse, während beim offenen Feuerungssystem in der Regel 18—20 kg für 100 l an Tannenholz verbraucht werden.

Bei einem Senntum, das täglich 400 kg Milch verkäset, würde somit die tägliche Holzersparnis, unter Anwendung des Mantelsystems, 20—30 kg Tannenholz, oder während der durchschnittlichen Alpzeit (90 Tage) 2000—2700 kg = 1,0—2,0 Kubikklafter (durchschnittlich, bei 3' Scheiterlänge, 1,5 Kubikklafter oder 5,1 Kubikmeter) betragen. Der durchschnittliche jährliche Nachwuchs (Normalertrag per 1 Hektar Tannenwald) beträgt in der Bergregion 3,15 Kubikmeter (Thalregion unter sehr günstigen Verhältnissen 4,12 Kubikmeter), dagegen kann er in der Alpregion, mit Rücksicht auf die vielen Gefahren, die den Holzwuchs durch die klimatischen Verhältnisse beeinträchtigen, und durch die kurze Vegetationszeit, langsameres Wachstum 2c., der Normalertrag nicht höher als jährlich 1,5—2,0 Kubikmeter per Hektar berechnet werden. Der unnütze Holzverbrauch würde somit in oben citiertem Falle jährlich den Normalertrag (Nachwuchs) von 2,5—3,4 Hektaren verzehren oder verschwenden und allmählich das Waldareal einem Rückgang entgegenführen, indem es sehr viele Alpen giebt, denen ein sehr geringes Waldareal, oft kaum das doppelte oder dreifache jener 2,5—3,4 Hektaren zur Verfügung steht und der Holzverbrauch oft mehr als den Normalertrag des verfügbaren Waldareals beansprucht. Die Erstellungskosten besserer, holzersparenden Feuerungseinrichtungen bezahlen sich in der Brennholzersparnis nach kurzer Zeit, am nachhaltigsten und sichersten

Digitized by Google

jedoch in der Erhaltung der Wälder und der dadurch bedingten Vorteile für den Schutz und die Fruchtbarkeit der Alp selbst. — Man hat auch Versuche mit dem „Torf" gemacht, um diesen, der in vielen Alpen unbenutzt vorliegt, bei der Käsefabrikation als Brennmaterial zu benutzen. Fr. v. Tschudi sagt in seinen „Alpwirtschaftlichen Streiflichtern 1864": „Zur Schonung der Holzvorräte werden in neuester Zeit auch vorhandene Torflager ausgebeutet. Den ersten Alpentorf sahen wir an der landwirtschaftlichen Ausstellung in Stanz 1852 und hören mit Vergnügen, daß zuerst auf der Alp „Großimberg" (Entlebuch) und seither in Obwalden Alpentorf gestochen und gebrannt wird, was sich wohl manche Aelpler, die ihren Brennmaterialbedarf stundenweit auf dem Rücken herschleppen müssen, merken werden." Die Versuche haben aber bewiesen, daß der Torf bei der Sennerei nicht verwendet werden kann, indem diese während dem Käsen ein rasches und lohes Feuer bedarf, das der Torf nicht bietet; dagegen könnte der Torf bei andern Fabrikationszweigen (vergl. Milchsandgewinnung) Verwendung finden. Wir sind daher einstweilen auf bessere Feuerungseinrichtungen angewiesen.

Auch die regulierbare Käspresse ist für die Alpkäsereien eine wichtige Verbesserung. Das „Pressen" hat den Zweck, aus dem Käseteig die wässerigen Bestandteile, welche das Produkt in den Zustand einer schnellen Zersetzung überführen würden, zu entfernen und die Trockenmasse herzustellen. Man verwendete in früheren Zeiten und vielerorts noch jetzt, bloß Steine, die man erfahrungsgemäß nach der Größe der Käses auswählte, ohne das Gewicht derselben zu kennen. Die Käse wurden, im Yärb gefaßt und unten und oben mit Deckel (Käsdeckel) belegt, auf eine eigens dazu errichtete, nach einer Längsseite zum Abfluß der Schotte etwas schief gestellte, starke, hölzerne Bank gesetzt und mit Steinen beschwert. Die Pressung, während welcher der Käse öfters gewendet wurde, dauerte etwa 24 Stunden. Später machte man ein primitives Hebelgewicht, indem man einen starken Sparen mit seinem kürzeren Hebelarm in eine Umfassungsmauer bohrte oder zwischen die einzelnen, meistens im Blockbau erstellten, „gestrickten" Wandteile stieß und am längern Hebelarm mittelst eines Seiles oder starken, gedrehten Weidenruten den Stein befestigte, während der Unterstützungspunkt auf dem obern Käsebrett den Druck ausübte. Auf diesem Preßsystem beruht die später vielfach im Gebrauch stehende Hebelpresse, mit mehr oder weniger künstlichen Vorrichtungen. Das Gewicht wurde durch Verschieben der auf dem Hebelbrett liegenden Steine auf dem längern Hebelarm, oder auch durch Verschieben des Unterstützungs-

Digitized by Google

punktes, „Stütz", wodurch den beiden Hebelarmen die Länge gegeben wurde, etwas regliert. Die Kenntnis des notwendigen Preßgewichts (das 18—20fache des Gewichts des frischen Käses) wurde erst später durch Versuche nachgewiesen und dann durch Sam. Friedr. Moser von Herzogenbuchsee die „regulierbare Käsepresse" konstruiert, wie sie jetzt in verschiedenen Alpen gebräuchlich ist und später, durch die Schraube im „Stütz" verbessert, zur „Schraubenhebelpresse wurde.

Im weiteren sollten auf den Alpen die besseren Butterfässer für Handbetrieb (holsteinisches Butterfaß) an Stelle des Mühlsteinkübels eingeführt werden, und mit denselben auch ein gutes Butterknettbrett. Die Holzgefäße sollten allmählich den leichter zu reinigenden verzinnten Blechgefässen weichen. In Alpen, wo man hauptsächlich mager oder halbfett käset und man infolge guten Absatzes in erster Linie auf die Fabrikation von Butter abzielt, würde eine gute Handcentrifuge (Bergedorfer Alpha) eine zweckmäßige Verbesserung bilden. Die Ankaufskosten für die Centrifuge würden sich in einer Mehrausbeute und namentlich auch in der kleineren Anlage der Milchkammer, sowie in Ersparnis an Aufrahme-Gebsen in kürzester Zeit zurückbezahlen. Man rechnet je nach dem Fettgehalt der Milch (in den Thalkäsereien) zur Erzeugung von 1 kg Butter bei Gebsen-Aufrahmung oder Centrifugenbetrieb:

Prozentgehalt der Milch an Fett	Gebsen-Aufrahmung kg Vollmilch	Centrifugen-Betrieb kg Vollmilch	Ersparnis bei Centrifugen-Betrieb kg Vollmilch
3,00	34,7	31,0	3,7
3,50	29,8	26,2	3,6
4,00	26,0	22,8	3,2
4,50	23,1	20,4	2,7

Ronneberg berechnet, daß beim gewöhnlichen Aufrahmen die Magermilch noch 0,70 Proc., bei Centrifugen-Betrieb bloß 0,20—0,30 Proc. Butterfett enthalte; der Unterschied beträgt somit 0,4—0,5 Proc., was auf 1000 kg Milch 4,7 kg Butterfett ausmacht. 4,7 kg Butterfett entsprechen nun aber 4,3 kg Butter, so daß der Buttermehrertrag beim Centrifugen-Betrieb per 1000 kg Vollmilch (à Fr. 2. 40 per kg Butter) sich auf Fr. 10. 32 beziffert. Natürlich müßte dann der Magerkäse etwas geringer ausfallen, was nach der schleswig-holsteinischen Fabrikations-Methode durch Zusatz von 4—5 kg Vollmilch ausgeglichen werden könnte. Die Ausbeute und der Ertrag, nach Wert der Produkte berechnet, würde folgendes Ergebnis zeigen:

Digitized by Google

Hundert Kilogramm Vollmilch à 3,25 Proc. Fettgehalt ergeben durchschnittlich bei richtiger Fabrikation nach den Aufrahmungssystemen:

Gebsen-Aufrahmung.

	kg		Fr.	Rp.	Fr.
1. Magermilch:	82,04	à	—	6 =	4,92
2. Buttermilch:	10,40	à	—	5 =	0,52
3. Rahmbutter.	3,31	à	2.	40 =	7,94
				Summa	13,38

Centrifugen-Abrahmung.

	kg		Fr.	Rp.	Fr.
1. Magermilch:	80,50	à	—	5 =	4,03
2. Buttermilch:	13,45	à	—	5 =	0,67
3. Rahmbutter:	3,80	à	2.	60 =	9,88
				Summa	14,54

Durch Verkäsen der Magermilch erhalten wir per 100 kg 6,32 kg frischen oder nach Abzug des Gewichtsverlustes 5,35 kg salzreifen Käse, oder nach Abzug der 6 Proc. Zugewicht 5,04 kg Verkaufsgewicht. Es würde sich demnach folgende Rechnung zeigen:

Gebsen-Aufrahmung.
(100 kg Magermilch.)

	kg		Fr.	Rp.	Fr.
1. Magerkäse:	5,04	à	—	80 =	4,03
2. Ziger.	2,00	à	—	20 =	0,40
3. Schotte:	74,14	à	—	1 =	0,74
				Summa	5,17
4. Ertrag an Butter laut oben:					7,94
5. „ „ Buttermilch lt. ob.:					0,52
				Summa	13,63
					13,63
Fabrikationsk. (per 100 kg 1 Fr.)					1,—
				Netto-Ertrag	12,63

Centrifugen-Abrahmung.
(100 kg Magermilch und 5 kg Vollmilch.)

	kg		Fr.	Rp.	Fr.
1. Magerkäse:	5,04	à	—	80 =	4,03
2. Ziger:	2,00	à	—	20 =	0,40
3. Schotte:	79,00	à	—	1 =	0,79
				Summa	5,22
4. Ertrag an Butter laut oben:					9,88
5. „ „ Buttermilch lt. ob.:					0,67
				Summa	15,77
Abzüglich 5 l Vollmilch à 12 Rp. (als Zuschuß b. Magerkäsen [vgl. S. 514])					0,60
					15,17
Fabrikationsk. u. Amortisation					1,10
				Netto-Ertrag	14,07

Also wird bei Centrifugenbetrieb nach obiger Annahme des Gehalts der Milch und der Preise der Produkte per 100 kg Vollmilch ein Mehrertrag gegenüber dem Gebsensystem von 1 Fr. 44 Rp. erzielt.

Die Milchprüfungsgeräte sollten in einfachen Apparaten in keiner Alpsennerei fehlen. Wenn die Milchprüfung in den Alpen auch nicht den Zweck hat, Milchfälschungen aufzudecken, so sind die Gehaltsproben der Milch um so wichtiger, um durch Notierungen für die fortgesetzte Produktion Anhaltspunkte zu erhalten. — Von den Hilfsstoffen sollte das Kunstlab, und von diesem besonders das Labpulver wegen der Einfachheit der Anwendung, des Transportes und der Aufbewahrung in den Alpen mehr Verwendung finden.

Digitized by Google

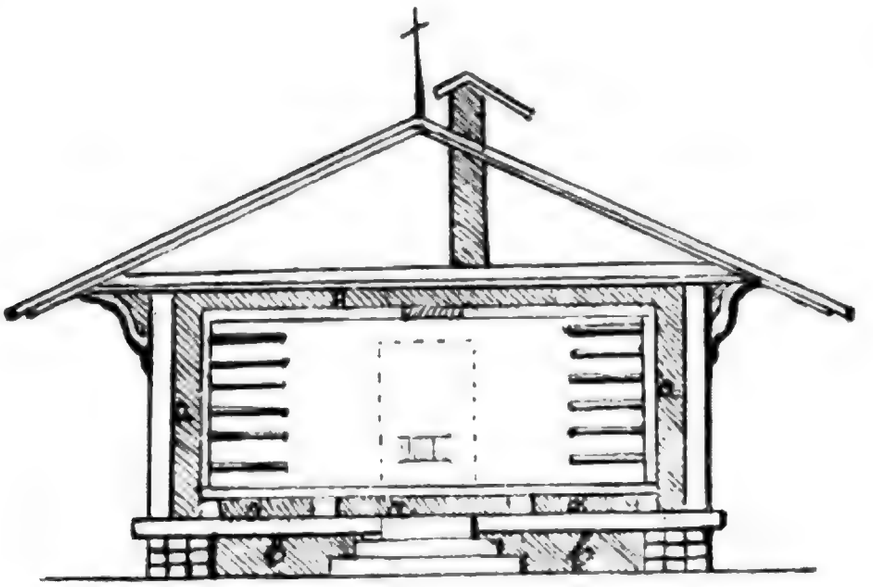
Als Lab hat man in den Alpen in früherer Zeit pflanzliche Stoffe benutzt, indem man den Saft bestimmter Pflanzen, besonders des Labkrautes (Galium verum), auspreßte und solchen ganz kalt der Milch zugoß. Geßner (1541) nennt Galium verum deshalb „Megenkraut". Nach Steinmüller heißt z. Zt. im Kanton Glarus „Lab" = „Megen". Scheuchzer (1705) erwähnt aber bereits die Benutzung von Kälber- oder Gitzimägen, davon Stücke in der abzuscheidenden Milch mitgekocht werden, bis die Milch gerinnt. Die Bergamaskerschäfer und die Schäfer in Ungarn üben diese Methode heute noch. Scheuchzer erwähnt aber, daß das Lab am besten wirke, wenn man junge, getrocknete Kälbermagenteile zerschneide und eine Handvoll Salz darauf streue und Wasser darauf gieße, solches 2—3 Wochen gähren lasse. Oekonom König (1705) sagt, daß die „Renne" (Lab) am besten bereitet werde, wenn man von einem Kälbermagen die innere Kruste abkratze, zu dieser ein Löffelein voll Mehl, ein Ei und Safran lege und etwas kuhwarme Milch darauf gieße, es knete und dann in dem abgekratzten Magen einige Tage ins Kamin hänge. Von diesem schneide man dann je ein Stück ab, lege es in frisches Wasser, etwa eine Nacht und gieße das Wasser in die zu gerinnende Milch. In den Alpen des Unterengadins nimmt man zu 1 kg Magen 1 l Wein und 30 g Salz, oder zu $^1/_2$ kg Magen 125 g Milch, 1 Gläschen Branntwein, 7 g Salz, etwas Pfeffer und Zimmet, und bereitet so das Lab als Extrakt, für den Gebrauch auf mehrere Wochen. In den meisten Alpen nimmt man jetzt auf 15—20 g zerschnittenen Magen $1^1/_2$ l Wasser oder Schotte und läßt es 24 Stunden an einem warmen Orte stehen; nach dieser Zeit kann es verwendet werden. Auf diese Art bereitet, dickt 1 l Lab 250 l Milch bei 30 bis 35° Celsius Temperatur in 30 Minuten. Am besten würde man in den Alpen Kunstlab verwenden und zwar Labpulver im Verhältnis von 1 : 100,000. Eine jeder Dose beigelegte Anweisung giebt genau, an wie viel Pulver und Wasser zur Gerinnung von 100 l Milch nötig ist.

Die früher gebräuchliche Einrichtung in vielen Alpen, den Käse, sobald er transportfähig ist, in tiefere Lagen der Alpen oder sogar in die Thäler zu bringen, um sie daselbst der Reifung zu überlassen, findet in den meisten Alpgegenden nicht mehr statt, und die in tieferen Lagen auf Pfählen gebauten Käsespeicher sind meistens verlottert und außer Gebrauch. Die Methode, den Alpkäse zur Reifung in tiefer gelegene Käsespeicher zu bringen, hat jedoch darin große Vorzüge, daß die Käse zur Zeit der Gährperiode in günstigere Temperaturverhältnisse ge-

Digitized by Google

bracht werden können, wodurch die Gährung mit größerer Sicherheit normal verläuft.

Wir geben hier den Plan eines Käsespeichers nach dem Projekt von Mani, wie ihn uns Manuel in seinem Nachlaß (vergl. S. 28) überliefert:



Der Speicher enthält im Innern, unten, oben und an allen vier Seiten, einen leeren Hohlraum (a), welcher die eigentliche Käsekammer umschließt, geheizt und namentlich auch gut gelüftet werden kann, was durch Anlage von Schieber nach Bedürfnis bewerkstelligt wird; auch unter dem Speicher befindet sich ein leerer Raum (b), um dadurch die nötige Feuchtigkeit im Speicher zu vermitteln. Die Speicher befinden sich nicht auf der Alp selbst, sondern unterhalb derselben an passenden Orten, wo auch der Transport der Käse leicht vermittelt werden kann. Die Käse werden aus dem Kaltkeller auf der Alp, sobald sie transportfähig sind (meist im Yärb auf einem Räf) hieher gebracht, um hier den Reifungs- und Salzungsprozeß bis zum Verkauf (Salzreife, oder bis zur Schnittreife) zu machen. — Nach vorstehender Anlage erkannte man schon damals, daß ein gewisser Wärme- und Feuchtigkeitsgrad, verbunden mit guter Lüftung der Aufbewahrungsräume, Faktoren zur Gährung und Reifung des Käses seien. Gestützt auf diese praktischen Beobachtungen hat dann die Wissenschaft, durch exakte Versuche, diesen Reifungsfaktoren die richtige Stellung zugewiesen, und durch aufgestellte Grundsätze für die Praxis der Milchwirtschaft eine auf Wissenschaft beruhende Gährungslehre geschaffen.

Aus dieser Lehre geht folgendes hervor:

Der Gährungsprozeß ist derjenige Vorgang, durch welchen der Käse seine Reifung erlangt, d. h. in denjenigen Zustand übergeführt

by Google

wird, in welchen das Produkt fertig, verwertbar und genußfähig ist. Die Gährung wird durch sogenannte „Fermente“ (Gährungserreger) bewirkt. Die Fermente sind ihrer Natur nach entweder „organisierte“ oder „unorganisierte Gebilde“. Während die letztern, höchst wahrscheinlich Produkte der Oxydation von Eiweißstoffen im Gährungsprodukt, zwar auch ihre besondere Bedeutung haben, sind die ersteren für den Gesamtprozeß von ganz außerordentlicher Wichtigkeit. Die organisierten Fermente gehören zu jenen pflanzlichen Gebilden, die in Milliarden die Luft erfüllen, durch diese andern Stoffen mitgeteilt werden und durch Einatmung und durch ihre Anwesenheit auf Nahrungsstoffen sogar in tierische Wesen übergehen können. Sie sind so winzig klein, daß sie für das unbewaffnete Auge nicht sichtbar und wahrnehmbar sind und in der Natur eine eigene, bis in die neuere Zeit fast unbekannt gewesene Lebewelt bilden. Wohl kannte man verschiedene derselben, teils durch Anhäufung auf gewissen Stoffen, wie der sogenannte Schimmel auf Brot, Käse, Tinte 2c., teils, wenn auch unklar, durch ihre gährende Wirkung, wie die sogenannten Hefepilze im Sauerteig, Essig 2c., aber ihr eigentümliches Wesen, ihre Lebensweise, ihre wohlthätige Wirkung als Gährungserreger im Naturhaushalt und ihre schädlichen Einflüsse, als Ueberträger und -Vermittler von Krankheiten bei Pflanzen (Halmgrasrost, Kartoffelkrankheit 2c.) und Tieren (Seuchenkrankheiten 2c.) wurde erst durch die neueren wissenschaftlichen Forschungen entdeckt.[1]) Sie gehören alle im allgemeinen zu den Pilzarten; doch teilt sie die Wissenschaft in drei verschiedene Klassen: nämlich in Schimmel- und Hefepilze (Perisporiaceen), in Sproßpilze (Saccharomyceen) und in Spaltpilz (Bacterien). Die Vermehrung aller dieser Pilzarten ist eine ganz ungeheure und äußerst schnelle, so daß in kurzer Zeit ein einziges Wesen sich zu tausenden zu entfalten vermag.[2]) Diese Vermehrung, womit auch ihre Wirkungsthätigkeit hervorgerufen wird, ist aber an gewisse natürliche Bedingungen, nämlich „Wärme“- und „Feuchtigkeitsgrade“, geknüpft.[3])

[1]) Häpke (Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins Bremen, 1897) fand auch, daß Bakterien in feuchtem Heu unter Zutritt der atmosphärischen Luft einen pyrophoren Zustand hervorzurufen vermögen, welcher eine Entzündung des Heus begründen kann.

[2]) Dr. v. Freudenreich fand seiner Zeit in einem Kubikcentimeter frisch gemolkener Milch 9000 Bakterien und nach 7 Stunden schon 60,000.

Vgl. „Die Bakteriologie in der Milchwirtschaft“ (Basel 1893), pag. 31.

[3]) Nach Dr. Freudenreich vermehren sich die Bakterien in der Milch bei einer Temperatur von 35 Grad Celsius gegenüber einer solchen von 15 Grad Celsius ums 100fache, gegenüber einer solchen von 25 Grad Cel. ums 10fache.

Digitized by Google

Am größten ist die Vermehrung der bei der Milchwirtschaft in Betracht fallenden Pilzarten bei einer Temperatur von +25 bis +45 Grad Celsius und einer Feuchtigkeit von 80—90 Procent, während eine tiefere Temperatur ihre Vermehrung und Thätigkeit unterdrückt, sogar aufhebt und eine höhere Temperatur als +50 Grad Cel. die Gebilde wirkungslos macht, sogar tötet; einige davon können erst bei Siedhitze abgetötet werden.[1]) Es geht somit aus diesen Beobachtungen hervor, daß „Feuchtigkeit" und „Wärme" nicht, wie früher angenommen wurde, „direkte", sondern bloß „indirekte" Gährungsfaktoren und die direkten in genannten Pilzarten zu suchen sind. Der Gährungsprozeß des Käses zerfällt bei Anwesenheit der „direkten" und „indirekten" Faktoren in drei Perioden:

1. Die Gährung während der Fabrikation (beim Laben und Pressen).
2. Die Gährung des fabrizierten Käses im Käsekeller (bis zur Salzreife desselben, vgl. S. 501, Tabelle).
3. Die Gährung des salzreifen Käses im Käsespeicher (bis zur Schnittreife, d. h. zum fertigen, genußfähigen Produkt).

Da die Fermente auf das „gährungsfähige Produkt" einen zersetzenden, bald diastasisch wirkenden, bald invertierenden Einfluß ausüben, so teilt man sie in diastasische und invertierende Fermente, oder soweit sie die Milchwirtschaft berühren, in Fäulnis-, Essig-, Alkohol-, Milchsäure-, Buttersäure- und Käsegährungs-Fermente ein. — Durch sie werden im Gährungsprodukt die einzelnen Stoffe umgebildet und dadurch neue Stoffe erzeugt; so bilden sie im Käse den darin enthaltenen Milchzucker, das Eiweiß und Fett in haltbare, genuß- und verdauungsfähige Substanzen um. Gewöhnlich tritt bei der Käsegährung die „alkoholische Gährung" zuerst (oft schon auf der Presse, immerhin aber in den ersten 7—10 Tagen der Gährungsperiode) auf. Durch sie wird der Milchzucker in Kohlensäure und Alkohol übergeführt, welch erstere sich durch die Poren der Käsemasse und Rinde, „Narben", verflüchtigen muß. Bei dieser Gährung entwickeln sich, wie wir später

[1]) Wenn man auch in früherer Zeit die Säurewirkung der Bakterien auf die Milch nicht kannte, so wußte man, daß durch ein Sieden der Milch dieselbe vor Säuerung bewahrt bleibe; die Wissenschaft hat nun gezeigt, daß die Unterdrückung der Säurebildung der Milch an das Abtöten der bei der Säuerung thätigen Bakterien durch Siedhitze geknüpft ist und stimmt somit mit den alten Erfahrungen insoweit überein, als das Sieden seine Wirkung nur indirekt ausübt.

Digitized by Google

zeigen werden, die „Augen“ oder „Löcher“ im Käseteig. Durch die „Eiweißgährung“ wird das Eiweiß im frischen Käse vorerst in Caseoglutin, Amoniak, Amidosäuren (Tyrosin und Leucin ꝛc.) umgewandelt. Durch die „Fettsäuregährung“ wird die Fettsubstanz im Käse nicht wesentlich verändert; doch bilden sich dabei Fettsäuren (Palmitin-, Oelin-, Margarin- und Stearinsäuren) und Glyzerin.

Der vergohrene Käse (schnittreif) enthält daher, je nach Art der Käse [fett, halbfett und mager] und je nach Käsesorte, verschiedene Mengen genußfähiger Substanzen (vergl. Tabelle S. 503) und zwar verschiedene Gewichtsteile:

1. Proteïnstoffe (Eiweiß- und andere stickstoffhaltige Substanzen) = fleisch- und blutbildende Nährstoffe;
2. Kohlehydrate (stickstofffreie Substanzen) } = „fett- und wärme-
3. Fette (Fettsubstanzen) } bildende Nährstoffe“;
4. Aschenbestandteile (Salze und andere mineralische Substanzen) = „knochenbildende, verdauungs- und stoffumsatzerregende Stoffe“.

Wenn die Pilzkeime, und namentlich die Spaltpilze (Bakterien), bei der Käsegährung im allgemeinen einen günstigen Einfluß ausüben, so giebt es unter denselben solche Arten, welche den Gährungsprozeß ungünstig, oft zu stark erregend (blähend), oft zurückhaltend (hemmend), beeinflussen. Solche Pilze finden sich in der Milch verschiedener euterkranken Kühe [1]), oder in fehlerhafter Milch als Folge von Unreinlichkeit beim Melken und in der Behandlung der Milchgeschirre, oft können sie auch durch verdorbene Futtermittel (schimmeliges Heu, Oelkuchen ꝛc.) oder schlechte Stallluft u. s. f. in den tierischen Organismus gelangen und in Blut und Milch übergehen und bei der Käse- und Butterfabrikation eine Menge sogenannter Käs- und Butterfehler hervorrufen (Gläsler, Nißler, geblähte und gespaltene Käse, ranzige Butter), die sich um so mehr äußern, wenn auch die Fabrikation der Produkte fehlerhaft durchgeführt wurde. Hat sich die Gährung „normal“ vollzogen, ist der Milchzucker vollständig vergohren und im Käse nicht mehr nachweisbar, so zeigt der Käse eine regelmäßige Lochung von 6—7 mm Durchmesser, von denen 3 auf einen Böhrling kommen, die Augen sind an den Wandungen glänzendfeucht und enthalten etwas Salzwasser. Der Teig des fetten Hartkäses zeigt z. B. eine nur durch eine regelmäßige Anlage rundlicher, kirschkerngroßer Augen unterbrochene Masse, von strohgelber Farbe und einem schmelzenden, süßlichen (nußkernartigen) Geschmack; die Flachseiten sind sanft gewölbt und gehen in hübscher, regelmäßiger Wölbung in die Färb-

[1]) Dr. Guillebeau, Bern, fand in der Milch von euterkranken Kühen Bakterien, die im Käse eine blähende Wirkung äußerten.

Digitized by Google

seiten über; der Narben hat eine feine krustenfreie Konstruktur und strohgelbe Farbe. Beim Druck mit dem Finger zeigt der Käse eine solche Elastizität, daß die entstehende Vertiefung bald wieder die ursprüngliche Gestalt annimmt.

Wird die Gährung nicht in regelmäßiger Weise vollzogen, weil die indirekten Faktoren (Wärme und Feuchtigkeit) zu einem normalen Verlauf mangelten, so tritt unter Umständen eine „Nachgährung" ein. Die Nachgährung tritt dann ein, wenn der unvergohrne Käse in feuchtwarme Räume gebracht wird, durch welche die noch vorhandenen (schlummernden) Bakterien aus ihrer, durch die Umstände (Mangel an indirekten Faktoren) hervorgerufenen Unthätigkeit geweckt werden und dann neuerdings ihr Zersetzungswerk fortsetzen. In vollständig vergohrnem, in der Käsersprache „offenem", Käse sind keine vermehrungs- und entwicklungsfähigen Bakterien wahrnehmbar.

Nichts ist einer normalen Gährung hinderlicher, als schwankende und zeitweilig unterbrochene Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse, wodurch der Verlauf der Gährung bald gehemmt, bald unterstützt und gefördert wird. In solchen Fällen (namentlich in den ersten 7—10 Tagen der Gährperiode) entsteht nach Größe und Anlage in der Regel eine unrichtige und unregelmäßige Lochbildung, wobei auch andere physikalische Einwirkungen des Wärmegesetzes thätig sind (Ausdehnung bei Wärme und Zusammenziehen des Teiges bei Kälte); sodaß oft, statt „runder Löcher" (Augen), „längliche Spalten" (Schlitze), wie sie die Gläsler und die geblähten und gespaltenen Käse zeigen, auftreten.

Neben den Gährungsfaktoren übt eine richtige Ventilation in den Gährräumen, zur Wegführung und Ableitung der oft übelriechenden Verdunstungsgase und Zufuhr von frischer sauerstoffreicher Luft, auf den ganzen Verlauf der Gährung einen höchst günstigen Einfluß aus.

Mit dem Gährprozeß ist auch das „Salzen des Käses" verknüpft.

Das Salz hat den Zweck, der Käsemasse die noch an derselben haftenden, wässerigen Bestandteile, welche durch das Pressen nicht genügend entfernt werden konnten, teilweise zu entziehen und diese zu konzentrieren, und dadurch den Feuchtigkeitsgrad im reifenden Käseteig für die normale Wirkung der Fermente zu regulieren. Beim Salzen hat die Wissenschaft, auf praktische Versuche begründet, den Grundsatz geschaffen:

„Je weniger man salzt, desto schneller reift der Käse und je weniger haltbar ist er und je mehr man salzt, desto langsamer geht die Reifung vor sich, aber desto haltbarer ist das Produkt." Aus diesem Grunde mißt man dem Salz auch die konservierende Eigenschaft zu, obschon das

Salz, nach obigen, ebenfalls nur ein indirektes Mittel zur Erzielung der Haltbarkeit ist.

Der genannte Grundsatz ist jedoch an eine Bedingung geknüpft: „Je höher (bis auf einen gewissen Grad) die Temperatur ist, unter welcher das Salzen angewendet wird, desto rascher, und je tiefer der Wärmegrad ist, desto langsamer vollzieht sich die Gährung."

Die Grenzen der Temperatur bei der Gährung, sowie die Feuchtigkeitsprocente, richten sich im allgemeinen nach den bereits angedeuteten Verhältnissen, unter denen die Wirksamkeit der Fermente beginnt und aufhört, und an die Neigung, die der Käse, infolge Fabrikation, normalen oder abnormalen Rohprodukts ꝛc., zur Gährung zeigt. Immerhin müssen die Temperaturen und Feuchtigkeitsverhältnisse auf den Reifegrad des Käses selbst angepaßt werden.

1. Der frische Käse verlangt durchschnittlich unter normalen Verhältnissen einen Wärmegrad von 15—17 Grad Celsius und eine Feuchtigkeit von 90—95 Prozent.

2. Der halbreife Käse verlangt durchschnittlich unter normalen Verhältnissen einen Wärmegrad von 12—15 Grad Celsius und eine Feuchtigkeit von 85—90 Procent.

3. Der reife Käse verlangt durchschnittlich unter normalen Verhältnissen einen Wärmegrad von 10—12 Grad Celsius und eine Feuchtigkeit von 80—85 Procent.[1])

Das Salzen kann nur dann mit Erfolg geschehen, wenn die durch die Salzlösung sich auf der Oberfläche des Käses bildende Kruste von Zeit zu Zeit entfernt (abgeschabt) wird, damit die Salzteile in das Innere des Käses übergehen können und die Poren, welche die Oberfläche des Käses besitzt, für das Austreten der wässerigen Teile, durch die Eigenschaft des Salzes, diese dem Käse zu entziehen, geöffnet bleiben, womit gleichzeitig die Verflüchtigung der sich im Käse bildenden Gase, unterstützt wird.

[1]) Bei anormalen Verhältnissen erleiden aber diese Wärme- und Feuchtigkeitsverhältniszahlen verschiedene Abweichungen und Veränderungen; so muß stark gährender, frischer, zum Blähen geneigter Käse oft in niedrigere Wärme- und Feuchtigkeitstemperaturen untergebracht werden und umgekehrt langsam gährende Käse in höhere. Es ist daher vorteilhaft, wenn man den „Gährraum" in zwei Abteilungen bringt, um dieselben dem Gährungsstadium der Käse anzupassen, was einigermaßen auch, wenn nicht vollständig, durch Platzwechsel in höher oder tiefer liegenden Käsbänke geschehen kann. Die höher liegenden geben in der Regel höhere, die tiefern niedrigere Wärmetemperaturen.

Digitized by Google

Man rechnet auf je 100 kg. Käsemasse zur Reifung des Käses durchschnittlich 4—6 kg Salz; doch ist dieses Verhältnis je nach dem Fettgehalt des Käses verschieden. Bei Fettkäse beträgt die Salzmenge per 100 kg frischer Masse 5—6 kg, bei halbfettem Käse 4—6 kg, bei magerem 4—5 kg.

Bei der Gährung verliert der Käse durchschnittlich 8—20 Procent des Gewichts des frischen Käses, gewinnt aber gleichzeitig durch die Aufnahme an Salz durchschnittlich 2 Procent. Der Gewichts-Verlust ist aber bei den verschiedenen Käsearten verschieden und richtet sich hauptsächlich nach dem Fettgehalt und der Art der Käse.

1. Bei Fettkäse beträgt der durchschnittliche Gewichtsverlust durch die Gährung 8—14 Procent.

2. Bei Halbfettkäse beträgt der durchschnittliche Gewichtsverlust durch die Gährung 12—15 Procent.

3. Bei Magerkäse beträgt der durchschnittliche Gewichtsverlust durch die Gährung 12—18 Procent.

4. Bei Weichkäsen beträgt der Gewichtsverlust durchschnittlich 20 Procent.

5. Bei Hartkäsen beträgt der Gewichtsverlust durchschnittlich 14 Procent.

Da man gefunden hat, daß die Salzaufnahme und Salzwirkung unter Anwendung einer Salzlösung eine weit intensivere ist und daß dadurch die Salzung und die Gährung einen um so genauern Verlauf nimmt, auch der Narben sich weit schöner ausbildet und die Poren für die Verdunstung der Gährungsgase weniger verschlossen bleiben, wendet man oft, statt des „Salzens von Außen mit Trockensalz", die Benutzung von „Salzbädern" an, wie sie überdies unter Umständen bei Käsen, die eine frühe Neigung zum Blähen zeigen, zur Verhinderung des Blähens mit Erfolg gebraucht werden. Man legt den frischen Käse aus dem sogenannten Kaltkeller nach 8—10 Tagen, oft auch früher, in ein Salzwasserbad, beläßt ihn in demselben, unter täglichem Wenden, 4—5 Tage und bringt ihn dann in den Gährkeller, wo man ihn je nach dem Verlauf der Gährung 1—3 Monat noch von Außen salzt.

Zu diesem Salzwasserbad rechnet man auf 100 Teile Wasser 36 Teile Salz, oder auf 1 Liter Wasser 72—75 Gramm Salz.

Die Anlage der Käsekeller und Käsespeicher für Alpsennereien ist für die Reifung des Käses von großer Wichtigkeit und sollten dieselben mehr den gegenwärtigen, durch Wissenschaft und Praxis vereint, gewonnenen Anforderungen angepaßt und eingerichtet werden. Besonders

Digitized by Google

sollten die Vorrichtungen zur Herstellung der notwendigen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse, mit richtiger Ventilation der Keller und Speicher, vorgesehen werden und die zur Bemessung der Wärme- und Feuchtigkeitsgrade dienenden Instrumente (Thermometer und Psychrometer) in den Keller- und Speicherräumen vorhanden sein.

Unter gegenwärtigen Verhältnissen dürfte in den Alpsennereien die Butterfabrikation mehr zur Geltung kommen und die Fettkäsefabrikation in den Alpen aus nachfolgender Begründung so viel möglich beschränkt werden, mit Ausnahme einzelner Spezialitäten, deren Gebiete abgegrenzt sind, die sich noch eines guten Absatzes erfreuen und deshalb noch gepflegt werden dürften. Wir haben auf Seiten 504 und 505 das Verhältnis der Erträge von Butter und Käse in Zahlen nachgewiesen. Wenn die Angaben hinsichtlich Ausbeute und Preis auch aus früherer Zeit, und zwar schon aus dem letzten Jahrhundert, stammen, und sich damals die Fettkäsefabrikation im Alpgebiet besser lohnte, als die Butterfabrikation, so sind die Butterpreise gegenüber den Käsepreisen seither so bedeutend gestiegen, daß das „Netto" des Ertrages nur noch sehr minim zu Gunsten der Fettkäserei ausfällt (vergl. Seite 505).

Da aber analog den gesteigerten Butterpreisen auch die Ausbeute durch den Centrifugenbetrieb eine entsprechend höhere geworden ist, so ist ein Ertragsunterschied kaum mehr vorhanden, ja die Butterei wird sich für die Zukunft als lohnender erweisen, namentlich wenn man bedenkt, daß die Milchprodukte der Alpen schon durch die natürlichen Verhältnisse qualitativ besser, aber durch Kunst noch sehr veredlungsfähig sind, wie das namentlich bei der Butter der Fall ist. Es treten aber noch weitere Umstände hinzu, welche zu Gunsten der Butterfabrikation in den Alpen sprechen. Nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge wird die Fettkäserei in den Alpen, mit Ausnahme einzelner Spezialitäten, sich für den Export kaum weiter zu entwickeln vermögen, noch der Fabrikation des Thales Stand halten können; dagegen würde die mit aller Sorgfalt bereitete Sommerbutter aus den Alpen, gegenüber der meist geringwertigen Qualität der Vorbruchbutter der Thalkäsereien, beim Sommerbetrieb bald das Uebergewicht behaupten und die sogenannte „Alpgraswürze" zu Ehren bringen.

Besonders günstig würde der Fremdenaufenthalt in der Schweiz auf die Butterfabrikation in den Alpen wirken. Bekanntlich liegen die eigentlichen Fremdenaufenthaltscentren in unmittelbarer Nähe der Alpen, sogar mitten im Alpgebiet selbst. Es wird aber alljährlich von den Fremden darüber geklagt, daß zum größten Teil in unsern schweizerischen Fremdenhotels sehr geringwertige Butter serviert

Digitized by Google

werde und daher auch sehr geringe Nachfrage nach solcher, resp. verhältnismäßig sehr geringen Konsum vorhanden sei. Forschen wir aber dieser Thatsache genauer nach, so werden wir bald erfahren, daß die in solchen Fremdenhotels konsumierte Butter gewöhnlich in der Hauptsache nicht aus dem umgebenden Alpgebiet kommt, sondern aus andern Gegenden stammt, die oft in Hinsicht der Fabrikation von Butter nicht auf der Höhe stehen, vielfach aus den Thalkäsereien, die während des Sommers nicht Rahmbutter bereiten, sondern Vorbruchbutter, mit etwas Rahmzusatz, zur Tafelbutter stempeln. Eine Ausnahme davon machen Davos und Engadin. Die Alpsennereien ziehen somit ihre ausgezeichnet günstige Lage und Gelegenheit für einen richtigen Butterabsatz in den Fremdenhotels nicht zu Nutzen und bemühten sich bisher wenig darum, aus der aromatischen Alpenmilch eine vorzügliche Tafelbutter zu fabrizieren und damit im eigenen Interesse dieser durch ihre Vorzüglichkeit ein Renommee zu verschaffen und den Konsum und damit den eigenen Gewinn bestmöglich zu mehren. Viele Thalkäsereien dagegen bereiten im Winter, statt Fettkäse, mit Benutzung der Centrifugen, sogenannte „Pariser Tafelbutter" und finden dabei ihre Rechnung durch Export nach Paris. Was könnten die Alpen mit allen ihren Vorzügen im Sommer nicht leisten! Wir setzen voraus, daß die Alpsennereien die Herstellung von Tafelbutter nach „dänischer und schwedischer Methode" (angesäuerte Tafelbutter), wie sie der Fremde verlangt, sich zur Aufgabe machen werden. [1]) Der süß gewonnene Rahm, sei es mittelst Gebsen- oder Kaltwasserauf-rahmung, oder mittelst Centrifugen, wird sofort, durch ein Wasserbad, in welches die blechernen Rahmstanden eingesetzt werden, auf 8—9 Grad Celsius abgekühlt, damit derselbe nicht durch andere natürliche und zufällige Einflüsse in Säuerung übergeht, sondern bis zur „künstlichen Ansäuerung" süß bleibt. Diese künstliche Ansäuerung, die ganz genaue Grenzen hat, wird durch einen Zusatz und zwar durch ein ganz bestimmtes Quantum Milch mit einem bestimmten Säuregrad bewirkt und erzielt. [2]) Zu dieser Ansäuerung der Milch werden auf je 100 kg Rahm

[1]) Es wurden vor nicht langer Zeit von einem ausländischen Konsortium mit dem hierseitigen Verfasser Unterhandlungen gepflogen, in der Schweiz an Orten, die in der Nähe von Fremdenaufenthaltscentren liegen, „schwedische Buttersennereien" zur Bedienung der Fremdenhotels zu begründen und schwedische Meierinen in solchen zu stationieren, die dann im Winter durch Ankauf von Milch in den Thalkäsereien schweizerische Exportbutter (schwedische Schweizerbutter) fabrizieren würden, um die Winterfremdenhotels (Montreux, Nizza 2c.) zu bedienen und den Pariser Buttermarkt zu beherrschen.

[2]) In neuerer Zeit wird die Ansäuerung auch durch Zusatz selbstgezüchteter Bakterien, die den Ansäuerungsprozeß vermitteln, bewerkstelligt. Die

Digitized by Google

gleich 2 kg Vollmilch in ein blechernes, cylinderisches Gefäß geschüttet, diese unter Zusatz eines Liters klaren, frischen Wassers im Wasserbad auf 32 Grad Celsius erwärmt, wobei das Gefäß zur Herstellung einer konstanten Temperatur von 18 Grad Celsius während des Säuerungsprozesses mit Heu umwickelt [1]) und in einem Raum von konstant 15 Grad Celsius Temperatur 20 Stunden, leicht bedeckt, stehen gelassen wird. Die unter diesen Verhältnissen sauer gewordene Milch wird nun unter stetem Umrühren mit einem saubern Holz- oder noch besser Glasstab dem Rahm, nachdem dieser in einem Wasserbad auf 18 Grad Celsius erwärmt und die Rahmstande zum Erhalt der konstanten Wärme von 18 Grad Celsius ebenfalls mit Heu umwickelt wurde, beigesetzt und in einem gut ventilierten Raum von 15 Grad Celsius konstanter Temperatur der Ansäuerung überlassen, die in 18—20 Stunden vollzogen sein soll. Nach dieser Zeit soll der Rahm eine geléeartige Masse bilden, die, mit einem Stab umgerührt, keine Klümpchen zeigt, sondern am Stab einen glasigen Ueberzug bildet, welcher bei Umdrehung desselben eine fadenartige Spirale bildet, und etwas schief gehalten, fadenförmig vom Stab abfließt und einen schwachen säuerlichen Geschmack wahrnehmen läßt. Sobald die Ansäuerung vollendet ist, wird der angesäuerte Rahm im Blechgefäß in ein Wasserbad gebracht und auf +8 bis 4 Grad Celsius (je tiefer desto besser) abgekühlt und damit die Säuerung unterbrochen und aufgehoben. Bei der Butterung, wobei das Butterfaß vor der Benutzung mittelst Einguß von warmem Wasser (32 Grad Celsius) auf den Butterungsgrad zu temperieren ist, wird der Rahm durchs Wasserbad auf eine Temperatur von 14—16 Grad Celsius erwärmt. Durch diese Methode wird nicht nur ganz vorzügliche Tafelbutter, sondern mehr Butter als auf gewöhnlichem (unangesäuertem) Wege erzeugt. Ganz besondere Aufmerksamkeit erfordert das Knetten [2]) der Butter. Die meist kühlere Temperatur in

---

Bakterien können in verschiedenen bakteriologischen Laboratorien bezogen werden, wobei je eine Dosis derselben 100 kg Rahm in einem Raum von 18 Grad Celsius Temperatur in 18 Stunden ansäuert, so daß der genaue Säuerungsgrad des Rahms mit Sicherheit ausgeführt werden kann. (Vergl. „Schule des Schweizerkäsers", Seite 301 und 302.)

[1]) Die Umwicklung des Standgefässes mit Heu stützt sich auf denselben Grundsatz wie die sogenannten „Selbstkocher" und hat den Zweck, die vorgeschriebene Temperatur genau festzuhalten und eine gleichmäßige Temperatur zu erwirken.

[2]) Ganz vorzügliche Dienste leisten die sogenannten mechanischen Handbutterknetter. In Schweden wird jede Arbeit mit hölzernen Spateln ausgeführt und die Butter nie mit bloßen Händen berührt, was das Produkt für den Konsumenten appetitlich macht.

den Alpen läßt ein richtiges Knetten, wobei alle Buttermilchteile entfernt werden sollten, oft ohne Abkühlung zu. Sollte die zu knettende Butter zu weich sein, so wird das Knettbrett (Knetttisch) mit kaltem, frischem Wasser bespült, ist sie zu hart und fest, so muß das Knettbrett mit warmem Wasser begossen und so temperiert werden, daß die Butter die nötige Konsistenz gewinnt. Gute Butter hat folgende Eigenschaften:

1. Im natürlichen (ungefärbten) Zustande soll sie eine strohgelbe Farbe und auf der Oberfläche oder Schnittfläche einen deutlich wahrnehmbaren Glanz und überdies einen körnigen Bruch haben.

2. Die Butter muß fest und klar sein, so daß durch einen Druck mit der Messerklinge völlig klare Tropfen austreten.

3. Der Geschmack, leicht säuerlich, soll einen aromatischen Anflug haben.

4. Der Geruch darf nur schwach vertreten und nicht stechend sein.

Die meisten Butterfehler in Alpsennereien entstehen durch Unreinlichkeit beim Melken, in den Milchaufrahmungs- und Butterungsgefässen, dann durch zu tiefe und zu hohe Butterungstemperatur, langes Aufrahmen in schlechten, dumpfen Milchkammern, ferner durch unvollständiges Ausknetten der Butter, oder durch Ueberarbeiten der Butter durch starkes Knetten in unrichtiger Temperatur, durch Zugießen von warmem Wasser während des Butterns, zu langem Liegenlassen der Butter in der Buttermilch, durch Milch von altmelkigen Kühen, sowie durch Weidefutter mit zahlreich auftretenden starkriechenden Pflanzen, wie Alpenschnittlauch, Kümmel, Münze ꝛc., durch nasse Weide bei kalter Witterung, durch Mangel an Abkühlung des gewonnenen Rahms vor dem Buttern. Im weitern kann die Butter auch durch schlechte Verpackung für den Transport schlecht und fehlerhaft werden. — Das Salzen der Butter, wie dieses in Schweden, Dänemark und Norddeutschland geschieht, wird für die Alpsennerei noch eine Frage der Zeit bilden, obschon damit die Haltbarkeit der Butter gefördert wird; dasselbe wäre da empfehlenswert, wo die Butter über Sommer in den Alpen liegen bleibt.

Da die weiße Farbe beim Verkauf nicht beliebt, so wird die Butter oft gefärbt — namentlich Winterbutter, die eher eine weiße Färbung zeigt. Man benutzt hierzu unschädliche Pflanzenfarbstoffe, die man aus Apotheken und Droguerien bezieht, besonders Brixa orellane L., und zwar auf je 100 Liter Rahm 5 Kubikcentimeter Farbstoff, auch Hansensche Butterfarbe, welche man vor dem Buttern dem Rahm, unter gutem Umrühren, zusetzt.

Die durchschnittliche Butterausbeute in Alpsennereien richtet sich nach der Gewinnungsmethode des Rahms, nach der Methode des Butterns und nach dem Fettgehalt der Milch.

1. Bei Gebsenaufrahmung (24 Stunden) gewinnt man durchschnittlich 3,30 kg Butter, 12,40 kg Buttermilch und 74,14 kg Magermilch.
2. Beim Kaltwassersystem (Abkühlungssystem) gewinnt man durchschnittlich 3,50 kg Butter, 11,60 kg Buttermilch und 74,20 kg Magermilch.
3. Beim Centrifugensystem gewinnt man durchschnittlich 3,80 kg Butter, 10,45 kg Buttermilch und 80,50 kg Magermilch.

Bei Ansäuerung des Rahms, nach vorn beschriebener Methode, beträgt die Ausbeute an Butter durchschnittlich 4 Procent mehr als auf gewöhnlichem Wege (ohne Ansäuerung).

Nach dem Fettgehalt der Milch erzielt man durchschnittlich auf je 100 kg Vollmilch:

1. bei 3,00 Procent Fettgehalt = 3,22 kg Butter
2. „ 3,20 „ „ = 3,46 „ „
3. „ 3,40 „ „ = 3,69 „ „
4. „ 3,50 „ „ = 3,75 „ „

Bei rationeller Gewinnung und Verarbeitung steigert sich die Ausbeute wesentlich.

Das Kilogramm Vollmilch verwertet sich bei richtiger Fabrikation unter Anwendung des Centrifugensystems und Ansäuerung des Rahms, je nach Qualität der Butter und den Butterpreisen, sowie Anschlag der Butter- und Magermilch nach dem Gehaltswert und nach Abzug der Erstellungskosten und Amortisation:

1. bei einem Butterpreis von 2 Fr. 40 per kg zu (netto) 13,12 Rp.
2. „ „ „ „ 2 „ 80 „ „ „ „ 15,55 „
3. „ „ „ „ 3 „ — „ „ „ „ 16,77 „
4. „ „ „ „ 3 „ 40 „ „ „ „ 19,21 „ ,

während unter gegenwärtigen Verhältnissen der Nettopreis des Käses (Abzug des Zugewichts) per 50 kg schon auf 90 Fr. stehen muß, wenn sich das Kilo Vollmilch bei der Fettkäsefabrikation auf 19 Rp. verwerten soll. [1])

[1]) Vergleiche die Rentabilitätsberechnungen bei Fett-, Halbfett- und Magerkäsefabrikation, sowie bei Centrifugenbetrieb und Butterfabrikation der Thalkäsereien in Anderegg, „Schule des Schweizerkäsers“, II. Auflage, Kapitel „Butter oder Käse?“, Seite 397—399.

Digitized by Google

Die Magermilch hat per kg einen Gehaltswert von 6 Rp.; die Buttermilch kann zu 5 Rp. per kg veranschlagt werden.

Bei Kälbermast, Schweinemast oder Fütterung an Aufzuchtsrinder kann sich unter günstigen Umständen die Magermilch auf 6 bis 7 Rp., bei Magerkäsefabrikation auf 5—6 Rp. per kg verwerten. (Vergl. hiernach „Kefyr".)

Magermilch enthält durchschnittlich 90,0 Procent Wasser, 3,5 Proc Eiweiß, 3,5 Proc. Extraktivstoffe, 0,7 Proc. Fett [1]) (bei Centrifugen = 0,12 bis 0,2 Proc. Fett).

Buttermilch enthält durchschnittlich 90,1 Proc. Wasser, 3,0 Proc. Eiweiß, 5,4 Proc. Extraktivstoffe, 1,0 Proc. Fett. [2])

Die Verbesserung und Förderung der Butterfabrikation in unsern Alpsennereien ist unter gegenwärtigen Zuständen ein Hauptfaktor zur Hebung der Milchwirtschaft in den Alpen (vergl. S. 531, Sennenkurse in den Alpen). Gewöhnlich ist im Sommer, während dem Alpbetrieb, infolge der Fettkäserei im Flachlande, stets ein Mangel an frischer, guter Tafelbutter und wäre die Absatzquelle für solche meist in unmittelbarer Nähe in den Fremdenhotels vorhanden. Die Bereitung feiner Tafelbutter in den Alpen ist somit auch eine volkswirtschaftliche Frage.

Für die gedeihliche Milchwirtschaft in den Alpen ist namentlich auch die gute Pflege und Haltung des Milchviehs maßgebend. Wenn im allgemeinen die Pflege und Haltung des Milchviehs auf denselben Grundsätzen beruhen, wie wir sie bereits in dem Abschnitt „Die Jungviehzucht im Alpgebiet" näher erörtert haben, so bedarf das Milchvieh noch ganz besonderer Sorgfalt. Das Milchvieh ist zum Beispiel gegen einen schnellen Temperaturwechsel, gegen Kälte, Näße und Windzügigkeit noch empfindlicher als das Jungvieh, und die schädlichen Einflüsse solcher Umstände äußern sich bei der Milchabsonderung. Es treten

---

[1]) Das Nährwertsverhältnis der Proteïn- zu den Extraktiv- und Fettstoffen der Magermilch ist bei diesem Gehalt = 1 : 1,9; dasjenige der Buttermilch = 1 : 2,6; die Nährwertseinheiten (= 3 : 2 : 1) sind beir Magermilch = 17,9, beir Buttermilch = 17,4.

[2]) Das spezifische Gewicht frischer Butter beträgt bei 15 Grad Celsius = 0,944 Grad; der Schmelzpunkt liegt zwischen 31—36 Grad Celsius, der Erstarrungspunkt zwischen 19—24 Grad Celsius. — Feine Prima-Tafelbutter hat einen Gehalt von: 82,91 Procent Fett, 0,44 Procent Proteïnstoffe, 0,36 Proc. stickstofffreier, löslicher Substanzen, 1,08 Procent Asche und Salze, 8,84 Proc. Wasser.

daher namentlich im Anfang der Alpzeit, wo die Tiere noch nicht an den Aufenthalt in den Alpen gewöhnt sind, vielfach Euterentzündungen auf, wodurch fehlerhafte Milcherscheinungen hervorgerufen werden. Bei Spätschneefall kommt es sogar vor, daß die Kühe ergalten und Frühgeburten oder Abortus eintreten, namentlich wenn die Tiere nicht in solchen Zeiten unter Dach und Fach an die Dürrfütterung gebracht werden können. Bei Frost kann das gefrorene Weidegras höchst schädlich auf die Milch und ihre Produkte wirken. Nasses Gras, besonders bei kühler Temperatur, kann die Qualität der Milch schwächend beeinträchtigen. Werden die Tiere auf der Weide stark getrieben, so leidet die Milchabsonderung ebenfalls. Sehr schädlich auf die Milchabsonderung, wie auch auf das Euter selbst wirkt das Lagern der Milchtiere auf kaltem, feuchtem Boden. Die Milchtiere müssen vor allen derartigen Zufälligkeiten möglichst bewahrt werden. — Das Melken muß ebenso pünktlich geschehen, wie bei den Stalltieren, ja das Alpvieh ist in dieser Hinsicht sogar delikater und treibt es sein Instinkt dem Melkplatz zu, wenn das Euter der Entlerung bedarf. — Auch die Fütterung des Melkviehs in den Alpen soll derart gehalten sein, daß dasselbe Tag um Tag genügend Futter zur vollen Sättigung erhält; daher sind Heuvorräte (vgl. Seite 346) auf einer Kuhalp unerläßlich.

Als letzte Hauptbedingung für eine gedeihliche Milchwirtschaft in den Alpen nennen wir eine bessere Schulung der Sennen und ihrer Gehilfen. Die Lehrzeit der Alpsennen geschieht in der Regel noch nach dem früher allgemein gepflegten Hüttenknechtsystem. Die angehenden Sennen machen während 1—2 Sommer auf einer Alp eine rein praktische Lehrzeit und treten später aus diesem Gehilfenstand als selbständige Sennen auf. Der Gehilfe eignet sich somit, soweit es in der Zeit möglich ist, die praktischen Handgriffe genau nach Anleitung seines Lehrmeisters an, und die Vervollkommnung in seinem Beruf bleibt der späteren praktischen Thätigkeit und Erfahrung anheimgestellt. Es geht aus diesem hervor, daß die Sennerei in den Alpen von Generation zu Generation annähernd dieselbe blieb und sich im altväterischen Geleise, mit möglichst wenig Mitbenutzung der fortschrittlichen Errungenschaften, bewegte.[1]) Zwar wurden seit den 1870ger Jahren vereinzelt in den

[1]) Diese einseitige praktische Berufslehre kann nur durch eine entsprechende, mit jener Hand in Hand gehende theoretische Ausbildung ausgeglichen werden. Wenn den alten Sennen die theoretische Ausbildung mangelte, so wurde dieselbe durch genaue Beobachtungen der einzelnen und gesamten Fabrikationsvorgänge bei jedem einzelnen Falle einigermaßen ersetzt und es bildete sich

Digitized by Google

Kantonen Graubünden, Tessin, Waadt, Wallis, Freiburg und Bern Sennenkurse auf kürzere Dauer abgehalten; allein damit ist bisher eine allgemeine Verbesserung des Alpsennereiwesens nicht erzielt worden (vgl. I. Teil, 1. Abschnitt, S. 50). Die seit dem Jahre 1886 entstandenen schweizerischen Molkereischulen berücksichtigen hauptsächlich die Thalkäserei, und die Alpsennerei mit ihren Eigentümlichkeiten wird nicht speziell in den Bereich der Thätigkeit derselben gezogen. Zur Durchführung einer richtigen Schulung der Alpsennen sollten theoretisch-praktische Kurse während einer ganzen Alpzeit auf Alpen selbst abgehalten werden, und da fast jede Alpengruppe wieder ihre Eigentümlichkeiten zeigt und sogenannte Spezialsorten an Käse (vgl. S. 497) fabriziert, dürften Alpsennenkurse in einem Turnus in verschiedenen Gegenden zur Einrichtung kommen. Durch eine solche Organisation würden in jeder Alpgegend sogenannte Musteralpen [1]) entstehen, die sowohl im Sennereiwesen, als auch in der Bewirtschaftung überhaupt mustergiltig dastehen und den Alpbewohnern als Vorbild dienen könnten.

Die Alpsennenkurse dürften nach folgendem Programm eingerichtet werden:

A. Theoretischer Teil.

1. Kenntnis der Milch, ihre Natur, Zusammensetzung, Veränderung, Aufbewahrung und Prüfung.
2. Pflege und Haltung des Milchviehs auf der Alp; die wichtigsten Alpfutterpflanzen.
3. Bauliche Einrichtung einer Alpkäserei; Gerätekunde.
4. Mineralische, pflanzliche und tierische Hilfsstoffe.
5. Käsefabrikation (Bereitung, Behandlung und Aufbewahrung der Alpkäse, Fabrikations- und Käsefehler, Gährung und Reifung).
6. Butterfabrikation, mit Einschluß der Handhabung der Handcentrifugen.

---

allmählich eine sogenannte individuelle Theorie ganz unwissentlich aus, die in der Sennensprache unter dem Namen „Vörtheli" (Kenntnis gewisser Fabrikationsvorteile) bekannt ist. Aber auch eine einseitige theoretische Ausbildung bleibt eine Halbheit, welche für die Fabrikation eine Menge Nachteile bringen kann, namentlich wenn die durch die Theorie aufgestellten Grundsätze bei der Arbeit nicht fortwährend mit der Beobachtung der einzelnen und Gesamt-Vorgänge verbunden werden. In diesem Fall kann die Theorie ebenso gut wie die reine Praxis zur verwerflichen Schablone werden. Aus der „allgemeinen Theorie" muß die „individuelle" nach den örtlichen Verhältnissen abgeleitet werden, wenn die Theorie fruchtbringend auf die Praxis wirken soll.

[1]) Vergl. auch Seite 407.

Digitized by Google

7. Verwertung der Abfälle (Zigerfabrikation, Milchsandbereitung, Fütterung der Schotte).
8. Milchwirtschaftliche Betriebslehre in den Alpen, inklusive Buchführung.

B. Praktischer Teil.

1. Melken und Behandlung der Milch.
2. Fabrikation von Käse und Butter, Ziger ꝛc., namentlich auch die Herstellung angesäuerter Alptafelbutter.
3. Bereitung von Naturlab und Molkeneſſig, Anwendung von Kunstlab.
4. Behandlung der Alpmilchprodukte und Transport derselben.
5. Buchführung.

Bei Kursen von längerer Dauer, wie wir sie hier vorgesehen haben, kann auch, sofern ein abgegrenzter Teil der Weide der Alp, auf welcher der Kurs stattfindet, als Jungviehalp benutzt wird, oder eine Jungviehalp sich in unmittelbarer Nähe vorfindet, die Schulung von Alphirten mit in den Bereich der Aufgabe gezogen und das Seite 407 aufgestellte Programm mit obigem verschmolzen werden. Dadurch würden sich die Kurse zu eigentlichen alpwirtschaftlichen Lehrkursen gestalten.

5. Die Aufgabe und Bedeutung alpiner Lehr- und Versuchsstationen.

Wie wir aus der Entwicklung der schweizerischen Alpwirtschaft (I. Teil, 1. Abschnitt) ersehen, sind Versuchsstationen im schweizerischen Alpgebiet zu verschiedenen Zeiten angeregt und teilweise errichtet worden. Alle alpinen Versuchsstationen, die in der Schweiz entstanden sind, verfolgten jedoch ganz einseitige Zwecke, wie Verbesserung der Alpen durch Düngung, Verbesserung der Grasnarbe durch Neuberasung, Akklimationsversuche von Kulturpflanzen ꝛc.; sie hatten im ganzen und großen für die Praxis geringe Bedeutung, weil der Ausgangspunkt der gesamten Alpwirtschaft — Jungviehzucht und Milchwirtschaft — dabei nicht in gebührende Berücksichtigung gezogen wurde. Aus diesem Grunde beurteilt Dr. Schlechter, tyrolischer Wanderlehrer in Rothholz, die von ihm, anläßlich einer Informationsreise im Jahre 1891 besuchte schweizerische Versuchsstation Fürstenalp dahin, daß durch Vernachlässigung der praktischen Seite, wie sie den Aeplern zum Nutzen gereichen würde, der Station „nicht jene hohe Bedeutung zuzuschreiben sei, wie es öfters geschieht".[1])

[1]) Bericht von Dr. Joh. Schlechter, Beilage zu den Tyrol. landw. Bl. 1891, pag. 7.

Digitized by Google

Die Aufgabe einer alpinen Versuchsstation besteht darin, den Aelplern durch abgeklärte Versuche Mittel und Wege anzuweisen, wie sie durch die Bewirtschaftung der Alpen diese zu den höchsten Erträgnissen bringen können. Es muß sich dabei sowohl um die Verbesserungen von Grund und Boden sämtlicher verbesserungsfähiger Alpteile zu vermehrter Ertragsfähigkeit, als auch um die rationelle Verwertung des Weide-Ertrages handeln. Hierbei spielt die Milchwirtschaft neben der Jungviehzucht die größte Rolle, weshalb die Versuchsstation mit mustergültiger Alpsennerei besonders die Milchwirtschaft in den Alpen durch einschlägige Versuche in den Bereich ihrer Thätigkeit zu ziehen hat. Aus den wissenschaftlichen Versuchen müssen praktisch verwertbare Grundsätze abgeleitet werden können, wodurch der Aelpler weiteren Versuchen enthoben ist. In dieser Richtung hat Ungarn seit Jahren mit schönen Erfolgen gearbeitet; Ministerialrat v. Egán errichtete im Jahre 1880 auf der Alp Opressa (Comitat Marmaros) eine Versuchsstation, wo gleichzeitig neben der Kultur der Alp Viehzucht und Milchwirtschaft betrieben wird und wo auf Grundlage der Wissenschaft Hirten und Sennen theoretisch und praktisch gebildet werden.[1]) — Auch Oesterreich hat in den 1880ger Jahren eine alpine Versuchsstation in der Sandlingalp mit weiteren Filialen in verschiedenen Alpgegenden errichtet. Die Versuche in Oesterreich umfassen Beobachtungen über die Lebensbedingungen, die Entwicklungsweise, die Kultur- und Veredlungsfähigkeit von Alpenfutterpflanzen, sowie über die Ergebnisse und die Einwirkung verschiedenartig zusammengesetzten Alpenfutters auf die Milch und ihre Produkte. Die Versuche werden gleichzeitig auf Alpen von verschiedenen Höhenlagen und Bodenarten, mit verschiedenen Viehrassen und Viehschlägen, durchgeführt, um durch Vergleichungen der Ergebnisse Schlüsse und Grundsätze für die Praxis abzuleiten.

Zum Nachweis, welche Ergebnisse aus den österreichischen Versuchen erzielt wurden, führen wir aus dem Bericht von Heinrich Ritter v. Manner im Oesterr. landw. Wochenbl. bloß folgendes an: Bei einem Versuch über die Einflüsse der Bodenart, respektive des auf verschiedenen Unterlagen gewachsenen Futters auf sechs weit von einander entfernten Alpen, wovon drei im eigentlichen Kalkgebirge, eine im Uebergangsgebirge

[1]) Der hierseitige Verfasser hat auf seiner Kulturinspektion in den Karpathen Ungarns und Siebenbürgens 1893 diese Station auf Opressa besucht und, wenn sie auch primitiv eingerichtet, deren hohen Wert eingesehen und namentlich gefunden, daß sie auf die dortige Alpwirtschaft einen sehr günstigen Einfluß ausübte.

Digitized by Google

(Kalk- und Urgebirg) und zwei im Urgebirge liegen, erzielte man durch Haltung von Pinzgauer Kühen aus der gewonnenen Milch per 100 kg:

Produkte	Im Kalkgebirge	Im Uebergangsgebirge	Im Urgebirge
a) Butter	3,4 kg	4,0 kg	3,4 kg
b) Käse	7,4 „	7,2 „	9,8 „
Summa:	10,9 kg	12,5 kg	13,2 kg

Die Versuchsstationen könnten gleichzeitig zu alpinen Lehrstationen erhoben werden und dadurch wissenschaftlich und praktisch im Dienste der Alpwirtschaft allseitig zur Förderung derselben beitragen.[1])

6. Der schweizerische Exporthandel mit Alp-Milchprodukten.

Derselbe datiert in seinen Anfängen aus frühester Zeit[2]); doch findet eine namhafte Entwicklung erst vom 15. Jahrhundert an statt.

Von den VIII alten Orten machte sich Glarus durch den Handel mit „Schabziger" weithin bekannt. Schon 1464 faßte die glarnerische Landsgemeinde den Beschluß, alle Zigerstöcke zum Schutze der Nachahmung mit einem Zeichen zu versehen (Einführung einer Schutzmarke). In Ansehung, daß dem Glarner Volk die Schabzigerfabrikation ein wichtiges Gewerbe bilde, wurde die erste schweizerische milchwirtschaftliche Schrift, das Buch „De lacte et operibus lactariis" von Konrad Geßner (vergl. S. 18), einem Glarner gewidmet.

In der achtörtigen Eidgenossenschaft trat der Butterexport vor, und trieb namentlich Bern einen schwunghaften Butterhandel mit Straßburg. Von obrigkeitlicher Seite sah man sich im Interesse des Binnenkonsums veranlaßt, Verordnungen zu treffen. 1481 ließen die gemeinen Eidgenossen „versachen, daß man kein Anken ußer ihren Landen sollte führen; — uf das so hat eine fürsichtige Stadt Bern in aller ihrer Herrschaft by gesetzter Buß verboten, Anken uß ihren Land zu verkaufen." Von Bern aus wurde jene Verordnung 1486 erneuert, und 1506 folgte sogar ein Erlaß, wonach die Ankenhändler bei den Heiligen schwören mußten, alle Butter in Bern zu verkaufen.

Diese alten Verordnungen gegen die Butterausfuhr leisteten der Fettkäserei für Export Vorschub. Mit der Erweiterung der Eidgenossenschaft behauptete sich in „Orten", welche von den Verboten nicht berührt wurden, die Bereitung von Butter und Magerkäse, z. B. in Appenzell[3]).

[1]) Vgl. Seite 92.

[2]) Vergl. Seite 14 des I. Teils, sodann: Anderegg, F., „Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft" (Zürich, 1894).

[3]) 1566 werden in Glarus „Schmälzer" erwähnt, „so Anken aus dem Land füeren".

Digitized by Google

während in andern Kantonen die Butterfabrikation zurückging und auf sie noch J. F. Benzenberg in seinen „Briefen, geschrieben auf einer Reise durch die Schweiz im Jahre 1810" (I. Bd., pag. 279, Düsseldorf 1811) sagen konnte: „Es ist auffallend, daß man in der Schweiz so schlechte Butter findet; allein da man sich nur auf die Verfertigung guter Käse legt, so vernachlässigt man die Butterbereitung (auf Hofwil dagegen findet man so schöne Butter wie in Holland und Bremen)." In Appenzell lag der Handel mit Milchprodukten schon früh in den Händen sogenannter Molchengrempler, und enthält bereits das Landbuch von 1585 die Bestimmung: „was die mulchegrämpler unserer baursame auf molchen vorgeben hätten, eh daß mulchen vorhanden wären, so soll umb solches gelt kein recht gehen;" durch Verordnung vom 18. Mai 1598 (vergl. S. 14) ergriff die Obrigkeit Maßnahmen, daß vorerst der Binnenkonsum in Befriedigung gelangen soll. Von den Molchengremplern bemerkte Dr. Ebel 1798: „Diese Großhändler — im ganzen Kanton sind deren 27, wovon nur 2 in Innerrhoden wohnen — machen gewöhnlich mit den Sennen einen Akkord auf ein ganzes Jahr und holen mit ihren Saumpferden überall die Milchprodukte in die Niederlagen zusammen, die Ausfuhr [1]) geht namentlich nach Schwaben (über Rorschach)".

Wo die Fettkäserei für Export vortrat, machte sich vielerorts schon im 16. und 17. Jahrhundert ein Buttermangel fühlbar, und es suchten verschiedene Regierungen den hohen Butterpreisen im Binnenhandel entgegenzusteuern. Durch Erlaß der Berner Regierung von 1619 wurde „das feißte Käsen" als eine Anmassung gerügt, wogegen die Aelpler in Thun kräftige Stellung nahmen (vgl. S. 5). Der Buttermangel machte sich in Bern dann namentlich gegen Ende des 18. Jahrhunderts geltend [2]) Schon 1627 wird in einem „Abschied" hervorgehoben, daß Obwalden wenig Anken auf den Wochenmarkt bringe, indem fast alle Milch zu Feißkäse verwendet werde.

Im 16. und 17. Jahrhundert waren Hauptimporteure von schweizer. Fettkäsen die „Lomparder" und „Mailänder". Die Hartkäse wurden in Saumfässern („Spahlen") nach Italien transportiert; 1625 und 1645 verbot die Berner Regierung die Anfertigung derartiger Fässer. L. Cysat bemerkt: „Käs von Underwalden, welche insonders gelobt und von den Italienern Prienser-Käs genannt seind, werden mit ansehenlichem G'wünn über das Gebürg verkauft." Der Käsehandel nach Italien nahm im

[1]) In der Schweiz selbst bildete besonders Zürich ein gutes Absatzgebiet für die appenzellische Butter.

[2]) Vgl. S. 23, sodann: Carl Ludw. von Haller, „Abhandlung über den freien Kauf und Verkauf von Butter im Kanton Bern (1798).

Digitized by Google

18. Jahrhundert noch bedeutend zu. Schinz vermutet (1784)), der Name „Brinz“ führe der fette Hartkäse im Mailändischen von Brienz, weil der beste von der Gegend des Brienzersees herkomme; die Ausfuhr von Käse aus der Landschaft Oberhasli wurde von Pfarrer Gruber 1784 auf wenigstens 2400 Centner à 8 Kronen per Jahr geschätzt. Die Hartkäse aus den Alpen von Airol, Bedretto und Quinto galten in Italien als die besten des Tessins; in der Lombardei wurden sie „Batelmat-Käse“ genannt. Nach Schinz (1784) waren die im August, Herbstmonat und Weinmonat verfertigten Batelmat-Käse beliebter als die in den frühern Sommermonaten gemachten; aus den 17 Alpen von Airol sollen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts per Jahr einzig 500 Spahlen à 7 zwanzigpfündige oder 6 fünfundzwanzigpfündige Käse nach Italien geführt worden sein, was der Gemeinde wenigstens 9375 fl. reinen Ertrag jährlich einbrachte. — Neben diesen Hartkäsen importierte Italien auch weiche Käse aus Urseren und aus Lavizzara; den Wert der Exportkäse aus der Herrschaft Lavizzara, des hauptsächlich in den obersten Alpen des Mayenthals bereiteten „Formaggio di paglia“ (Formaggio dolce), berechnete Schinz 1786 auf wenigstens 70,000 Lr. pro Jahr. Frankreich bezog dagegen weiche Käse besonders aus den Landschaften Simmenthal, Saanen und Greyerz; den Haupthandelsplatz bildete Lyon. 1780 galt (nach Pfarrer Schmid) der Centner „Kaufmannsware“ im Obersimmenthal 12 Bernkronen; die französischen Händler prüften aber die Ware mit Hilfe des Käsebohrers sehr genau und waren schnell bereit, sie als Ausschuß zu bezeichnen. Bereits 1762 schrieb Müller aus Freiburg (in Abhandlungen und Beobachtungen, III, 2): „Der Käsehandel leidet einen großen Abbruch, durch die überschwengliche Menge der Käse, so aus dem Lande geführt wird, und insonderheit durch die schlechte Qualität, die von Leuten angefertigt wird, die es nicht verstehen guten Käse zu fabrizieren. Man kann auch nicht in Zweifel ziehen, daß die schlechte Qualität der Weiden viel dazu beitragen; vor alten Zeiten handelte man weit besser, da man solche einzig und allein der Nahrung des Jungviehs und der Schafe widmete. Um diesem doppelten Unheile Einhalt zu thun, könnte man an solchen Orten, wo man Käse verfertigt, „Meisterschaften“ mit Zuthun von „geschwornen Männern“ aufrichten, welche einzig und allein denjenigen Käse, so man „kaufmannsmäßige Ware“ nennen kann, bezeichnen sollte und, nachdem man sie z. B. in Châtel St. Denis noch genau besichtiget hat, aus dem Lande zu führen erlauben. Auch sollte Keiner in die Zunft der Käsefabrikanten, so man „Küehjer“ nennt, aufgenommen werden, er sei denn zuvor von der „Meisterschaft behörig examiniert worden“.

Digitized by Google

Im Engadin erließ die Bündner Regierung 1684 strenge Verordnungen gegen das Verschlechtern der Käse durch Bereitung von „Bastard"-(halbfetten) Käse. Diese Verordnung wurde 1693 und 1722 und 1763 erneuert. Fettkäse galt im Jahr 1763 in Bünden per Kilo 42 Rp., Butter 66 Rp., Magerkäse per Kilo 24 Rp.. In den Urkantonen galt 1773 der Spalenkäse per 50 kg 12—20 Fr., im Saanenlande der Centner (50 kg) 12 alte Bernkronen; Emmenthaler galt 14 Kronen.

Morel von Corgémont berichtet in seinen „Memoire sur la fabrication des fromages dans le Jura" (1830) (vgl. S. 28) von vier Jurakäsen, die neben dem Bellelay im Handel gesucht seien und bedeutenden Absatz finden, dieselben sind aber gegenwärtig kaum noch dem Namen nach bekannt. Er sagt von ihnen: Der fromage en meule wird auf dem Chasseral fabriziert und heißt daher auch fromage de Chasseral, dann in Monto, sowie am Chaux d'Abel (Franches-Montagnes), Sommités du Mont Repuis und in den Bergsennereien des Delémontthales. Die Käse enthalten ein Gewicht von 15—120 Pfund, die größern gelangen meist zum Export. Der fromage commun à talon wird oft mit Safran gelbgefärbt und hat einen pikanten Geschmack. Er wird meistens als Hauskäse von Frauen bereitet. Der fromage des Boveresses hat die Form des Bellelay. Man macht ihn teils aus Voll- teils aus Magermilch. Der fromage Guillarmod, durch die Familie Guillarmod von La Ferrières eingeführt, ist nach Form und Geschmack dem Vacherin ähnlich.

Droz erwähnt in den „Feuilles d'Agriculture" (Lausanne, 1817) zweier im waadtländische Jura fabrizierter Käse, die nach Form und Geschmack dem Greyerzer Alpkäse ähnlich sind und auch zum Export gelangen, nämlich: des fromage façons de Gruyère und des fromage de Gex (de Sept-Moncel).

Storr nennt als gesuchter Exportkäse der Urkantone in seinem „Reisebericht durch die Schweizeralpen 1781" (vgl. S. 25) zu den von Andreä in seinen „Briefen aus der Schweiz nach Hannover 1786" genannten (vgl. S. 25) den Engelberger Käse, der als Delikatesse nach Italien exportiert werde. Auch der Alpnacher Käse wurde vielfach exportiert.

Ein, namentlich in Italien sehr gesuchter Delikatessenkäse Bündens war der Cristallinerkäse von den Nalpseralpen (Tavetsch) und gelangte so vielfach zum Export, daß er bei der verhältnismäßig geringen Produktionsquantität in Bünden selbst nur als eine Seltenheit zum Konsum kam.

Digitized by Google

Der Käseexport geschah, mit Ausnahme Appenzells, meist durch ausländische Kaufleute, welche die Käse Jahr um Jahr in ihren Produktionsgebieten aufkauften. Der Export durch inländische Kaufleute kam erst Anfang und Mitte des 18. Jahrhunderts in Aufschwung. Wohl einer der ersten schweizerischen Käseexporteure im Kanton Bern war Klaus Rüegsegger in Münsingen (Bern). Sein Hausbuch trägt als Anfang des Exporthandels mit Käse das Datum vom Mai 1709 und schließt mit dem 21. Juli 1755 ab. Ihm folgten dann der auf Seite 14 genannte Mauerhofer in Trubschachen 1773 und, ums Jahr 1800, die noch gegenwärtig blühenden vier Firmen: Joost, Probst und Lehmann in Langnau und Sommer in Affoltern (nun: Sommer in Langenthal), welche später bei der in Aufnahme gelangenden Thalkäsefabrikation den Handel vorherrschend auf diese Produkte ausdehnten.

Im Jahre 1800—1810 betrug der Export jährlich 10—12,000 q, im Jahre 1819 dagegen bereits 50,000 q und hatte sich der Export schon über Deutschland, Italien, selbst nach Indien ausgebreitet. Die Käse, namentlich die Emmenthaleralpkäse, hatten verschiedene Preise, die sich nach dem Gewicht der Laibe richteten. Schwere Emmenthaler galten höhere Preise; so galten per Zentner (50 kg) im Jahre 1801, nach den Aufzeichnungen von Koch, 40pfündige Käse 14 Kronen 60 Kreuzer, 70pfündige 17 Kronen 30 Kreuzer, 100pfündige 18 Kronen 50 Kreuzer, 70pfündige Käse galten 1802 13 Kronen 50 Kreuzer, 1803 13,25, 1804 17,10, 1805 15,70, 1806 14,90, 1807 14,00, 1808 13,96, 1809 14,80, 1810 15,40, 1811 12,00, 1812 12,00, 1813 13,40, 1814 15,10, 1815 14,40, 100pfündige Käse (50 kg) 1802 15,00 1803 14,50, 1804 17,85, 1805 17,50, 1806 17,00, 1807 16,00, 1808 17,00, 1809 17,50, 1810 17,00, 1811 15,00, 1812 13,50, 1813 14,00, 1814 16,50, 1815 15,60 (1 Bernkrone = 3 Fr. 57 Rp., 1 Kreuzer = 3,75 Rp.). Später wurden die Alpprodukte von den Thalprodukten im Export nicht ausgeschieden.

Bei den schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen und den speziellen Molkereiausstellungen traten im allgemeinen die Milchprodukte der Alpen, infolge der zunehmenden Thalkäsereien bedeutend zurück, obschon sie qualitativ noch immer ihre Stelle behaupteten.

Die schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung in Bern 1895 war für das Molkereiwesen wohl die größte von allen bisherigen und zeigte im ganzen 494 Aussteller mit 926 Laiben Käse und 191 Aussteller von Butter, sterilisierter und kondensierter Milch und Milchzucker, 2c., im ganzen somit 685 Aussteller. Es wurden 350 Prämien erteilt. Bei dieser Ausstellung waren die Alpprodukte in folgender Weise vertreten:

Digitized by Google

1. Greyerzerkäse (Kant. Freiburg)	=	33	Aussteller	mit	66	Laiben
2. Spalenkäse (Unterwalden)	=	5	„	„	18	„
3. Saanenkäse (Berner Oberland)	=	4	„	„	11	„
4. Urserenkäse (Kanton Uri)	=	2	„	„	8	„
5. Gomserkäse (Ober-Wallis)	=	2	„	„	6	„
6. Appenzeller Alpkäse (Appenzell)	=	2	„	„	7	„
7. Formaggio grosso (Tessin)	=	1	„	„	6	„
8. Alpbutter von Avers (Graub.)	=	1	„	„	—	„
Summa	=	50	Aussteller	mit	112	Laiben

oder 10,1 Procent der sämtlichen Aussteller mit 11,8 Procent der ausgestellten Käse. Es wurden prämiert: 17 Aussteller mit 4,9 Procent sämtlicher Prämien = 15,2 Procent der ausgestellten Alpkäse und 34 Procent der Aussteller für solche. Die Prämien: waren 1 Ehrendiplom, 6 Preise I. Klasse, 8 Preise II. Klasse, 2 Preise III. Klasse. Wenn damit auch einigermaßen das Bild und der Stand der gegenwärtigen Alp- zur Thalkäserei dargestellt wird, so darf nicht vergessen werden, daß die Gebirgskantone mit den meisten Alpkäsereien, wie Graubünden, Bern, St. Gallen, nicht, Wallis und Schwyz nur schwach vertreten waren.

Die Bereitung von Milchzucker (Schottenzucker — eigentlich nur „Milchsand", der dann in eigenen Zuckerfabriken zu Zucker fabriziert wird) in Alpsennereien gewann ums Jahr 1780 an größerer Ausdehnung, indem die Verwendung des Milchzuckers zu medizinischen Zwecken mehr und mehr in Aufnahme kam, so daß schweizerischer Milchzucker vielfach zum Export gelangte. Aus 100 kg Molken[1]) gewinnt man durchschnittlich 1—2 kg Zucker oder Milchsand, im Wert von 14 bis 32 Rp. per kg. Die Verdampfung der Schotte zur Gewinnung des Milchsandes kostet ganz beträchtliches Brennmaterial. Man rechnet für 100 kg Schotte = 10—12 Stunden Verdampfungszeit; dagegen steigert sich bei Zunahme der Schottenmenge die Verdampfungszeitdauer und der Holzverbrauch auf je 100 kg Schotte, daher auch die Milchsandgewinnung in den Alpengebieten zur Schonung der Wälder aufgegeben werden mußte. Es wäre vielleicht bei Herstellung geeigneter Feuerungseinrichtungen wohl möglich, die vielen „Torflager" in den Alpgebieten zur Gewinnung von Brennmaterial für die Milchsandberei-

[1]) Die zur Schottenzuckerfabrikation benutzte Schotte enthält durchschnittlich: Milchzucker = 5,852 Procent; Protein = 0,267 Procent; Fett = 0,102 Proc.; Asche und Mineralstoffe = 0,233 Procent; Wasser = 93,546 Procent.

Digitized by Google

tung auszubeuten und diese Industrie, die gegenwärtig in Amerika sehr schwunghaft und mit reichem Gewinn betrieben wird, in der Schweiz wieder in Aufnahme zu bringen und damit die Rendite der Milchwirtschaft in den Alpen durch Verwertung der Rückstände zu mehren. Man machte früher Zuckersand in den Alpen des Entlebuchs, Emmenthals, Frutigen, Oberhasli, Toggenburg, im Jura und in Zug; gegenwärtig bestehen Zuckerfabriken in Steffisburg (Bern), Marbach-Flüehli (Entlibuch) und im Toggenburg.

Es wäre schließlich noch die Frage der Einführung der Kumys- und Kefyrbereitung in einigen günstig gelegenen Alpgebieten einer näheren Untersuchung wert. Der „Kumys" oder „Milchwein" wurde schon sehr frühe (man sagt schon ums Jahr 1215) von den Tartaren aus Stutenmilch bereitet; gegenwärtig wird er auch aus Kuhmilch hergestellt. Der Kumys ist für Kranke, namentlich bei Blutarmut, Bleichsucht, Magenbeschwerden, Scorbut 2c., ein Heilmittel. Die Herstellung bietet keine Schwierigkeiten, noch sind kostspielige Apparate zu solcher nötig. Wenn der Kumys auch ein Getränk im allgemeinen werden könnte, so wäre es nicht ausgeschlossen, daß ähnlich den Schottenkuranstalten[1]) in Appenzell 2c. sogenannte Kumyskuranstalten für Kranke im Alpgebiet errichtet werden könnten. Solche Kuranstalten hätten ganz besondere Vorzüge darin, daß die Kranken neben der Benutzung dieses Heilmittels gleichzeitig der gesunden, frischen Luft in den Alpen teilhaftig würden, was die Kräftigung ihrer Gesundheit unterstützte. Der Kumys ist ein Gährprodukt. Durch Zusatz von Milchzucker zersetzt sich bei einer Temperatur von 18 Grad Celsius die Milch in Kohlensäure und Alkohol. Die Milch wird jedoch vor der vollständigen Vergährung in Flaschen abgefüllt und 8—10 Tage in genannter Temperatur belassen. Nach dieser Zeit ist der Milchwein genußfähig und verwendbar. In kühlen Räumen aufbewahrt, hält der Kumys lange Zeit. Er moussiert wie Champagner und hat einen angenehm prinkelnden Geschmack. Er enthält neben Kohlensäure und Alkohol unvergohrenen Zucker, etwas Fett

[1]) Die ältesten Molkenkuranstalten datieren schon vom Jahre 1749. Die erste entstand in Gais; Ebel (1798) bringt in seinen Schilderungen, pag. 85, das Bildnis eines Appenzeller Schottenträgers, Schottenseppi genannt, welcher über 20 Jahre täglich die Schotte aus der Alp, die 3 Stunden entfernt lag, den Kurgästen nach Gais in seiner Brente trug. Es bestanden solche im Wildbad und Herisau(Appenzell), ums Jahr 1803—1813 in Interlaken, wo dieselbe den Grund für den schweizerischen Fremdenaufenthalt legte; später errichtete Dr. Kottmann in Solothurn auf dem Weißenstein eine Anstalt für Molkenbäder (vgl. Anderegg, Geschichte der Milchwirtschaft, 1894).

Digitized by Google

und Proteïn, dann an Mineralstoffen, Chlorkalium, phosphorsauren Kalk und milchsaures Natron.[1]) Es könnte gleichzeitig auch die Kefyrfabrikation[2]) in den Alpgegenden zur Einführung kommen. Kefyr wird, wie Kumys, aus Milch bereitet und ist auch ein Heilmittel, besonders für Magen- und Darmkrankheiten, dann aber ganz besonders für Lungenschwindsucht. Nach der neuen Bereitungsmethode[3]) wird er aus sterilisierter Milch hergestellt oft auch aus Magermilch. Die Alpmilch hätte die Vorteile, daß sie schon von Natur aus bakterienfreier ist als Thalmilch, und es könnte durch Kefyrbereitung in den Alpsennereien auch die Magermilch sehr zweckmäßig verwendet werden. Kumys und Kefyr im Alpgebiet fabriziert und mit obenerwähnten Kuranstalten verbunden, würden vielleicht auch unterstützend auf den Fremdenbesuch in unserm Alpgebiet wirken und neue Fremdenaufenthaltscentren begründen, bei denen heimisches Produkt zur Verwendung könne.[4])

Alle angeregten Verbesserungen und Neuerungen im milchwirtschaftlichen Betrieb der Alpen sollten vorerst in die Aufgabe der Versuchsstation und der Musteralpen entfallen, damit Fehlgriffe, wie sie schon oft zu Tage traten (z. B. durch die Einführung der Parmesankäsefabrikation im Saanenland und in St. Gallen 1826—1832) verhütet werden können.

Nachdem wir in dieser Schrift zum ersten Male auf Grund der geologischen und geographischen Verhältnisse eine Einteilung der Alpen nach Gruppen machten, wäre es wohl ein leichtes in der Schweiz die Versuche durch Errichtung von Musteralpen in den einzelnen Alpengruppen, deren Leitung in die Hand einer Versuchsstation gelegt würde, durchzuführen und die Ergebnisse zusammenzustellen, wobei auch die Höhenverhältnisse in Betracht gezogen werden könnten, da

---

[1]) Im Jahre 1874 wurde in Wien eine große Kumysbereitungsanstalt errichtet.

[2]) Vergl. Olschanetzky, „Die Kefyrbereitung", Milchindustrie, VII. Band, Nr. 28–33, 1889, und Dmitrieff, Dr., „Le Képhyre", Lausanne 1887.

[3]) Im Jahre 1897 eröffnete P. Heuberger von Bern in Gunten eine Kefyrfabrik mit sterilisierter Milch. („Intelligenzblatt" vom Juli 1897.)

[4]) Condensierte und sterilisierte Milch, von denen erstere seit 1867 als Fabrikationszweig in der Schweiz eingeführt wurde und letztere, seit 1893 in der Schweiz Eingang fand, wird nicht aus Milch aus den Alpen, sondern aus Milch aus dem Flachland bereitet, da die weiten Entfernungen der Alpen und die schwierigen Transportverhältnisse für die nötigen großen Quantitäten nicht geeignet wären, dort derartige Etablissemente mit dem notwendigen Rohprodukt zu bedienen.

Digitized by Google

jede Gruppe wieder bestimmte Höhenlagen umfaßt. Wir haben im Abschnitt „Rechts- und Besitzverhältnisse" die Kapitalwerte und die Nettoerträge der bisherigen Ergebnisse in den einzelnen Alpengruppen im allgemeinen verzeichnet und es läge nun in der Aufgabe der Versuchsstationen, ähnlich wie in Oesterreich, durch exakte Versuche nachzuweisen, in welcher Richtung höhere oder geringere Erträge erzielt werden, um aus denselben auch die künftige rationelle Betriebsart der Alpen abzuleiten und die Vorteile, welche bestimmte Betriebsrichtungen dem Alpwirt bieten, namentlich in Hinsicht der Milchwirtschaft — aber auch der Jungviehhaltung — richtig auszunützen.

Digitized by Google

IV. Die Kleinviehhaltung im Alpgebiete.

Nach der im I. Teil (Seite 297) gegebenen Definition umfaßt die Gruppe „Kleinvieh" von den wirtschaftlichen Nutztieren einerseits die Ziegen und Schafe (Schmalvieh), anderseits die Schweine(Borstenvieh). Wir haben hier somit diese beiden Abteilungen zu betrachten.

A. Schmalvieh.[1])

1. Naturgeschichtliches und Biologisches.

Das Schmalvieh hat mit dem Rind die große Vereinfachung im Knochengerüst und die scharfe Trennung zwischen Aufnahme und Käuen der Nahrung — die sogenannte Wiederkäuung oder der „Itruck"[2]) — gemein, unterscheidet sich aber von demselben durch die bedeutend geringere Größe.

Ziegen und Schafe weisen im inneren Bau nur feinere Unterschiede auf. Im allgemeinen sind die Knochen bei der Ziege schlanker und dünner in der Form und feiner und dichter in der Struktur als beim Schaf. Am Schädel der Ziege fehlt die sogenannte Thränengrube, die beim Schaf vor dem vorderen Augenwinkel liegt. Die Nasenbeine sind bei der Ziege breiter und kürzer, und erhält dadurch der Ziegenschädel ein etwas anderes Gepräge. Auch hat die Ziege schmälere und gestrecktere Schulterblätter. Bei unseren Ziegen fehlen sodann die Klauendrüsen. Der geringe Unterschied mag auch der Grund sein, warum die anatomischen Handbücher über Haustiere in der Regel bloß auf das Schaf Rücksicht nehmen. — Im Aeußeren fallen bei unseren einheimischen Tieren als Hauptunterschiede auf, daß die Grannenhaare an Rumpf,

[1]) Dieser Betrachtung ist die Schrift „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Schmalviehhaltung für die Schweiz" von Dr. Hans Anderegg (Bern, Stämpfli & Cie., 1897) zu Grunde gelegt, auf die wir des Näheren verweisen.

[2]) Aus ite = wieder, und ructare = brechen; namentlich in Appenzell gebräuchlich.

Digitized by Google

Hals, Hinterkopf, Schenkeln und Schwanz bei den Schafen eine sogenannte wollige Ausbildung haben und nach einer Schur stark nachwachsen, während sie bei den Ziegen nicht modifiziert sind, am Kinn einen Bart bilden, und daß der Schwanz bei den Ziegen aufrecht getragen wird, während er bei den Schafen hängend und, selbst wenn im Jugendalter der Tiere abgestumpft worden, länger ist. Bei den Ziegen gelten zwei häutige Verlängerungen am Hals („Wamli", „Ingeli", „Lämpli", „Glöggli", „Zütteli") als besonderes Schönheitszeichen.

Die mittlere Lebensdauer beträgt bei der Ziege 8, beim Schaf 10 Jahre. Wie beim Rindvieh geben auch bei Schaf und Ziege die Zähne, speziell der Ausfall der bloß im Unterkiefer vorkommenden Schneidezähne, Alterskennzeichen für die Tiere ab. Die jungen Tiere, „Lämmer" [1]), haben in ihrem vollständigen Milchgebiß 8 Schneidezähne. Mit cirka $1^1/_2$ Jahren tritt bei den Tieren ein Wechsel der zwei mittelsten Schneidezähne, der sogenannten Zangen, ein. In dieser Zeit können werfende Schafe, „Auen", erstmalig zugelassen werden; werfende Ziegen, „Geißen", bei denen dies, und zwar bei Tieren später Frühlingswürfe zweckmäßig, erst geschieht, heißen aber vielerorts bereits Zeitgeißen. — Mit cirka $2^1/_2$ Jahren werden die sich an die Zangen anschließenden zwei Schneidezähne, die sogenannten inneren Mittelzähne, gewechselt. Auen, welche, und zwar vorteilhaft, um diese Zeit erstmalig zugelassen werden, heißen nun Zeitschafe („Kilber"). Ziegen, welche erst im dritten Jahre erstmalig trächtig werden, heißt der Bündner und Glarner „Zeitgeißen". Mit cirka $3^1/_2$ Jahren werden die sich an die inneren Mittelzähne anschließenden zwei Schneidezähne, die sogenannten äußeren Mittelzähne, gewechselt. Mit cirka $4^1/_2$ Jahren werden noch die äußersten Schneidezähne, die sogenannten Eckzähne, ersetzt, und um diese Zeit ist auch der Wechsel bei den Backenzähnen, soweit ein solcher sich erstreckt, vollzogen. Somit könnten die Tiere erst mit cirka $4^1/_2$ Jahren als körperlich ausgebildet betrachtet werden, wenn z. B. auch schon „sechsschauflige Schafe" (d. h. Schafe mit drei Paar zweiter Schneidezähnen, sogenannter Schaufeln) als „alt" bezeichnet werden. Nicht mit Unrecht heißt es daher bei den Unterengadinern, die Ziege wachse bis zum fünften Jahr.

[1]) Die Lämmer führen in den Dialekten verschiedene Namen, so die Ziegenlämmer „Gitzi", in Luzern „Bägeli" (von „bägelen" = mekern), in Saanen „Giebeli" (vom Zuruf „gibe"), in Unterwalden „Stirgeli", 2c., die Schaflämmer „Bänz" (von bänden = laufen), in Bünden „Tschutt" (aus dem romanischen Jg tschutt), in Bern und Solothurn „Hälli-Bäggi" (namentlich in der Kindersprache) 2c.

Die erste Nahrung der „Lämmer" ist die Milch, naturgemäß die der werfenden Tiere. Bei den „Auen" und „Geißen" fangen mit der Aufnahme durch den Sprung die Milchdrüsen sich stark zu entwickeln an, so daß nach dem Wurf den Lämmern in den Eutern der Stammtiere eine reiche Nährquelle offen steht, welche der Mensch zu seinen Zwecken auch noch nachhaltig ausnutzen kann. Die werfenden Tiere haben in der Regel zwei echte Zitzen, vermögen also normal Zwillinge zu ernähren. — Die Tiere, welche die Aufnahme vermitteln, heißen „Böcke", womit angedeutet wird, daß diese Tiere „trocken stehen" (nicht milchend sind).[1])

Die Michernährung geschieht entweder durch Absäugen, d. h. durch Saugenlassen der Lämmer an den Zitzen milchender Tiere,[2]) oder durch Abtränken, d. h. durch Vorsetzen gemolkener Milch. Nach einer verbreiteten Meinung sollen aus Ziegenbocklämmern, welche mit Kuhmilch abgetränkt werden, untaugliche Böcke entstehen.

Durch besonderen Milchreichtum zeichnen sich die Ziegen aus. Wenn die trächtigen Tiere dem Nachwuchs auch einen großen Teil der von ihnen aufgenommenen Nahrung zuwenden müssen, und somit die Geißen wenigstens auf einen Monat vor dem Wurf in der Milch „abzustellen" sind, indem ein Durchmelken doch schwächenden Einfluß ausübt, so sind Beispiele bekannt, daß Geißen notgedrungen schon 8, selbst 14 Tage vor der Lammung (dem Gitzen) gemolken werden mußten.[3]) Schnyder von Wartensee gibt denn auch als Unterscheidungsmerkmal trächtiger Geißen und trächtiger Kühe das „Entlassen" des Euters an.[4]) — Für die Milchabnahme sind die Geißen sehr dankbar: sie stellen sich gern zum Melken,

---

[1]) „Bock" drückt den Sinn von Trockensein aus (vgl. aber doch „milchgebende Ziegenböcke", pag. 120 der Schrift „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Schmalviehhaltung für die Schweiz", Mitteilung von Professor Pusch in der Deutsch. landw. Presse, 1897, 2c., wie auch ein trockener Rundkäse „Bocker", der Geruch leerer Milchgefässe „Bock" genannt wird. — Schafböcke heißen in Dialekten „Stedler", „Reithammel", „Botsch", „Bänz", „Laicker", „Hoddenwidder". „Aue" kommt von avesna = Nahrungsspender; das Wort findet sich bereits in einer Urkunde vom Jahre 1346 zwischen der Aebtissin von Fraumünster in Zürich und Uri (vgl. Schmids Geschichte von Uri, II., 221); andere Namen sind „Lammere" und „Hälle".

[2]) Die saugenden Lämmer heißen auch etwa „Hermen".

[3]) Vergl. Bericht über eine Saanenziege aus der Zuchtstation Wildsachsen in der Hannov. Land- und Forstw. Ztg., 1894.

[4]) „Die trächtigen Ziegen fangen viel länger vor dem Werfen an zu entlassen (d. h. das klein gewordene Euter hervorzulassen)". — Geschichte der Entlibucher, II. Teil, pag. 122 (Luzern, 1782).

Digitized by Google

und es bieten ihre Zitzen vorzügliche „Striche“; sie nehmen leicht andere Tiere zum Saugen an, z. B. Ferkel (vgl. Büchners „Liebe und Liebesleben der Tierwelt“); sie sollen sich nach Prof. Magne (Handbuch der landw. Viehzucht) unter anderm selbst als „Ammen“ verwenden lassen. In Betreff des Milchertrages im Jahr heißt eine Regel:

„St. Jakob mit dem Stab
Schlägt den Geißen die Milch ab.“

Im allgemeinen zeigt sich bei den Geißen bis zum 5. Lebensjahre ein Steigerung des Milchertrages, während die Schafe bis zu diesem Alter eine Steigerung im Wollertrag aufweisen. Wie das Schaf als Wolltier, so findet sich die Ziege als Milchtier innig mit der Geschichte der Menschheit verflochten. Wenn vom Schaf auch der Maßstab der Kulturentwicklung — die Bekleidung — ausging, fand die Ziege in der griechischen Mythologie durch die Amalthea als nie versiegende Kraftquelle alles körperlichen Gedeihens, in der nordischen Mythologie durch die Heidrhun als unerschöpflicher Milchborn ihre Versinnbildlichung.[1]) Heutzutage kann für die Ziege allerdings in der Regel der luzernische Spruch angewendet werden: „Wenn d' Geiß verdorben ist, weiß man erst, was d' Milch wert ist.“ „Melkschafe“ (d. h. auf Milchnutzung herangezogene Auen) konnten neben den Geißen und Kühen keine größere Bedeutung erlangen. — Aehnlich den Kühen, werden auch den Geißen von ihren Haltern bestimmte Namen beigelegt, wie es Dr. J. Scheuchzer in seiner Naturgeschichten des Schweizerlandes I. Jahrgang (1705) hervorhebt. Solche Namen gehen besonders auf hervorstechende Eigenschaften der Tiere, wie Farbe („Haas“, „Thieri“, „Gemschi“, „Murmete“, „Taube“, „Tiger“, „Specht“, „Schneewen“, „Blaß“, „Elbhals“ 2c.), Behaarung („Hudel“, „Huri“ 2c.), Körperbau („Windspiel“, „Bellhaupt“ 2c.).[2])

Die Aufzuchtlämmer werden gewöhnlich in 8—12 Wochen nach dem Wurf von der Milch entwöhnt; aber diese Faseltiere sollten behufs

[1]) Ziegenböcke sind hingegen das Gespann des indischen Heerdengottes Pushan und des nordischen Donnergottes Thor. — „Schwarze Böcke haltet man gemeiniglich in Pferdeställen“. (Kyburtz, 1640). Den ersten Kreuzzügen mußte jeweilen eine Ziege vorausmarschieren weil die Glück bringen sollte. Nach einem in Zug verbreiteten Volksglauben sollen Ziegen gewisse Krankheiten der Menschen ganz oder teilweise an sich ziehen. In Appenzell wurde von Sennen den Kühen eine Ziege beigesellt, um von diesen das Werk „böser Leute“ abzuleiten. Dies spricht für die Ansicht, daß die Hircinsäure aus dem Schweiß der Ziegen ein Präservativmittel gegen infektiöse Krankheiten sein soll.

[2]) Vergl. Prof. Wyß, „Reise in das Berner Oberland“, II. Abt.

Digitized by Google

möglichst vollkommener Ausbildung der Verdauungsorgane schon mit der 3.—5. Woche allmählich an das Fressen von Langfutter angehalten werden. Sollen durch Kastration („Knüpfung") von Bocklämmern Tiere der Zuchtverwendung entzogen werden, geschieht dieselbe am besten noch während der Milchperiode, wie auch bei den langschwänzigen Schafen das zum Zwecke der Verhütung eines Beschmutzens der Schenkelwolle, event. auch der Verhütung von Unbequemlichkeiten für die Gebirgsweide vielerorts praktizierte Stutzen des Schwanzes am besten in dieser Zeit, wo die Tiere noch weiche Schweifknorpel haben, vorgenommen wird. Da beim Schmalvieh die Hauptsprungperiode in den Herbst, nur eine untergeordnete Sprungperiode in den Frühling fällt, die Trächtigkeit ca. 5 Monate dauert, so können die meisten Faseltiere gleich nach oder schon während der Entwöhnung zur Weide gegeben werden. In Zeiten von Futternot läßt sich somit an Heu sparen, wenn bei der Zucht auf späte Frühlingswürfe gestellt wird. Bei den Ziegen werden jedoch die frühen Frühlingswürfe bevorzugt, weil dann die jungen Tiere im Herbst auch schon zum Sprung zugelassen werden und dadurch ein Jahr früher am Milchnutzen stehen können. — Wenn die Weidefütterung der Lämmer auf die Entwicklung der Tiere einen günstigen Einfluß ausübt, so ist es hingegen eine irrige Ansicht, daß das Schmalvieh überhaupt nur bei Weidewirtschaft leistungsfähig werde.

Wird Schmalvieh möglichst der Natur überlassen, d. h. zur Sömmerung in Heerden auf Gebirgsweiden gebracht, so sammeln die Tiere Reservestoffe (Fette) an, die ihnen eine kärgliche Winterung im Stall, selbst noch einen Winteraustrieb gestatten.[1]) Da bei abgeschlossenen Weidebezirken nicht zu melkende Tiere oft den ganzen Sommer über hirtenlos verbleiben, so sind diese Tiere auch für Zeiten, in denen sie nicht zu weiden vermögen, auf ihre Reservestoffe angewiesen. Im Gebirge weidet das Schmalvieh am liebsten bei trockenem Wetter. In verschiedenen Variationen begegnet man daher im schweizerischen Alpgebiete der Regel, daß die Geißen bei großer Sonnenhitze die meiste Milch geben.[2]) Daß Schafe „Wetteranzeiger" sind, ist bekannt, wie auch Weideziegen Witterungsveränderungen vorauszufühlen vermögen.[3]) Wegen der Empfind-

[1]) Ueber die Ziegenweidenverhältnisse im Tessin gab bereits im Jahre 1847 Karl Kasthofer im „Riassunto delle osservazione generali intorno alla condizione e al governo dei Boschi nel Cantone Ticino, etc." einen Bericht, der zu einigen staatlichen Vorkehren führte.

[2]) Auch in Zürich lautet ein Spruch: „Ere Rebe und enere Geiß — Isch es nie z'heiß".

[3]) Schafe verkünden gutes Wetter, wenn sie auf der Weide hoch und munter springen, dagegen Regen, wenn sie bei der Rückkehr von der Weide sich

Digitized by Google

lichkeit des Schmalviehs gegen Nässe und Kälte, muß für ein trockenes Lager Sorge getragen werden; hier thut die Torfstreu ausgezeichnete Dienste.

Weil das Schmalvieh ein eher trockenes Futter liebt, erklärt sich auch bei fetter oder nasser Weide die Bevorzugung von Graspflanzen oder bestimmten Teilen (Blüten, halbreifen Samen) mit etwas adstringierender Wirkung, wie dieselbe durch merkbaren Gehalt an Gerbstoff hervorgerufen wird. So kam zwar die Ziege in den Ruf eines leckerhaften, wählerischen Geschöpfs („chogäs wie ne Gas" [Schaffhausen], „gräubäsig wie ne Geiß im Summer" [Muottathal] 2c.). Im allgemeinen ist das Schmalvieh in Hinsicht der Futterpflanzen aber weniger wählerisch als das Rindvieh.[1]) Jätgras aus Gärten, Pflanzschulen, Forstanlagen 2c. läßt sich sehr gut an Schmalvieh verfüttern und wird dadurch mit einer Menge „Unkräuter" aufgeräumt; man hat aber besonders darauf zu achten, daß nicht Bingelkraut (Mercurialis) in diesem Futter sich befindet. „Und wie genügsam in Kost!" bemerkt schon der Römer Virgil. „Lo bon Diu n'envuié pas lo tzevri sin lou bosson po lou nourri", heißt ein Spruch in Servion (Waadt), womit man zugleich das Gottvertrauen ausdrücken will.

Graspflanzbestände auf landwirtschaftlich benutztem Boden werden dem Schmalvieh (mit Ausnahme von Melkziegen) in der Regel nur als Frühlings- und Herbstweide überlassen. Wegen der Eigenschaft des Schmalviehs, die Spitzen von höheren Halmen und Kräutern vorweg abzubeißen, werden Melkziegen, die über Sommer in Wiesen gelassen, getüdert. „Wer e Gaaß agna hät, mueß si abinde", sagt der Thurgauer, „Häst di der Gas agnu, so hüet si", der Schaffhauser. 1708 verordnete Innerrhoden geradezu die Tüderwirtschaft allgemein und gab demjenigen, der Ziegen frei antraf, das Recht zum Niederschießen oder sonstigem Weg-

das Gras nicht wehren lassen und ungern in den Stall gehen. Gebirgsziegen verkünden ebenfalls Regen für den folgenden Morgen, wenn sie auf der Weide nicht zu fressen aufhören wollen. In Wallis wird aus dem Auf- und Abwärtssteigen der Weideziegen auf schönes oder schlechtes Wetter geschlossen. Die Weidezeigen sollen auch ein Vorgefühl für den Blitzstrahl haben: habe die Heerde unter einer Wettertanne, in welche der Blitz fahren wird, Schutz gesucht, so stürze sie, wie übel die Tiere den Regen auch leiden mögen, unter kläglichem Meckern hervor.

[1]) Einige Pflanzen führen Volksnamen, welche darauf hindeuten, daß sie noch von Schmalvieh gesucht werden, wie Spiraea Ulmaria L. „Geißegg" in Küsnach (Schwyz), Ononis repens L. „Schafhechel" in Wesen, 2c.

Digitized by Google

wehren. Jene Eigenschaft des Schmalviehs wird hingegen oft im Frühjahr zum Ersatz des „Serbens“ zu üppig herangewachsener Weizen- und Korn-Saaten benutzt, indem man bei trockener Witterung Schafe über den Getreideacker treiben läßt. — „Wenn e Gaß wohl stot, s' stampfet si,“ sagt der Thurgauer.

Der Herbstweidgang darf nie zu lange ausgedehnt werden, weil sonst Graspflanzen zur starken Auswinterung gebracht werden können. Das Schmalvieh faßt nämlich das Weidefutter nicht wie das Rindvieh mit der Zunge, sondern mit den Schneidezähnen und dem Oberkiefer; durch das Fehlen des Lippenwulstes („Flotzes“) vermag es solches ganz bis an den Boden zu „rupfen“. Eine Herde kann z. B. die gesamte Oberpflanzung eines Kleeschlages rauben. Bei genügendem Gras auf ausgedehnter Weidefläche ist ein zu kurzes Abweiden bei einigem Zusammenhalten der Herde aus dem Grunde nicht gefährdet, weil das Schmalvieh sehr empfindlich gegen Verunreinigung des Futters durch seinen Dünger oder seine Ausdünstungen ist. Aus diesem Grunde werden bei einer Stallfütterung auch zweckmäßig nur kleinere Futterportionen in täglich 4—5 Zeiten vorgelegt, wie man ebenfalls enge Raufen bevorzugt, um zu verhüten, daß die Tiere zu viel Futter auf einmal herausrupfen und ein großer Teil auf dem Stallboden liegen läßt.

In absoluten Schmalviehweiden führt ein zuweitgehendes Rupfen beim Ueberbesatz zu einem Zurückgehen gewisser Graspflanzen. Das Rupfen leitet auch Erdlockerungen ein, die bei schwereren Tieren an Hängen noch durch die Fußtritte verstärkt werden; der Regen verursacht dann an stärker geneigtem Boden Erdabschwemmungen. So können, wenn der Ueberbesatz während mehreren Jahren andauert, selbst Entrasungen entstehen, besonders an sonnigen Hängen. Damit der Graswuchs sich zu erholen, der Boden sich zu befestigen vermag, werden Alpgrasbestände auf unbewirtschaftetem Boden bisweilen im Wechsel ein Jahr als Schmalviehweiden und ein Jahr als Wildheuenen benutzt. Unzweckmäßig ist es aber, solche Gebirgsweiden, wo „Kuh und Kalb“ noch hinkommen, in den Alpzeiten wechselweise mit Schmalvieh und mit Rindvieh zu besetzen; denn die „Treien“ (Kuhtritte) werden durch die Klauen des Schmalviehs stets verwischt und so für das schwere Rindvieh die nötigen Haltpunkte zum Weiden zerstört. Wilde Alpgrasbestände, auf denen leicht Steinschläge entstehen, wodurch wirtschaftlich benutzter Boden verwüstet werden könnte, sind als Wildheuenen zu benutzen. Wenn sodann auf dem alpwirtschaftlich benutzten Boden ein „Vorstäffeln“, das ist Vorweiden durch Schmalvieh schon nachteilig ist, weil dem Schmalvieh (besonders Schafen) das Rind-

Digitized by Google

vieh nicht gern nachweidet, so wird ein „Nachalpen“ mit Schmalvieh im Herbst gerade durch den Raub des Winterschutzes in dem nachgeschossenen Gras zu einem wahren Krebsübel.

In besteckten Pflanzenbeständen kann das Schmalvieh durch Wurzelbeschädigungen, durch „Verbeißen“ von Jungtrieben und durch „Schälen“ glattberinderten Stämmchen den Hölzern besondere Nachteile bringen. Mit Recht sagt der Simmenthaler im Hinblick auf Ziegen, die „den ganzen Tag fahren“ (vagieren): „D' Geiß sy fin es Gschmeiß.“ Am verderblichsten ist das „Schälen“, welches in der Regel bloß aus Mangel des Schmalviehs an Nahrung, hauptsächlich beim Winteraustrieb, vorkommt. Durch dasselbe wird gerade der wertvollste Stammteil für die Zukunft in der naturgemäßen Entwicklung gestört, so daß nach dem Anwachsen der Stamm zu Schnittwaren nicht, und auch zu Bauholz nur ausnahmsweise verwendet werden kann; öfters wird durch die Schälwunden die Stammfäule eingeleitet. In bewirtschafteten Beständen, wo niedere Hölzer (Junghölzer 2c.) durch Schmalvieh beschädigt werden könnten, ist folglich ein Weidgang nicht zulässig und muß das Schmalvieh durch Hutschaft, eventuell auch Einfriedungen von solchen ferngehalten werden; ein Winteraustrieb sollte nicht stattfinden.[1]) In Graubünden wurde 1839 der Weidgang in Waldkulturen oder auf natürlich verjüngten Flächen auch gesetzlich verboten, ebenso in Wallis 1874 aller Weidgang im Jungwuchs. In Waldbeständen mit Naturnachwuchs (Naturbesamung oder Stockausschlägen) ist die Weide zur Erreichung einer richtigen Stammkompletierung zeitweilig distriktsweise einzustellen, weil insbesondere bei stark betriebener Abholzung im Laufe der Zeiten das „Schälen“, „Verbeißen“, „Zer- und Abtreten“, „Wurzelbeschädigen“ durch Schmalvieh ein Vorschub zu Entwaldungen geben könnte; 1873 wurde in Waadt der Ziegenweide gesetzlich $^1/_{10}$ der Gebirgswälder eingeräumt. Namentlich bei den sogenannten Schutzwaldungen der Alpgegenden sind zur richtigen Zeit für genügende Stammkompletierungen zweckentsprechende Maßregeln zu treffen, da in solchen Gegenden die Aufforstung überhaupt große Schwierigkeiten bietet. Uri hatte denn auch eine alte Verordnung, daß in den Bannwäldern

[1]) In seinem „Bericht an den schweizerischen Bundesrat über die Untersuchung der schweizerischen Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860“ (Bern, 1862, pag. 321 und 322) stellt Landolt betreff Regulierung der Waldweide als Haupterfordernis auf: jeden Weidgang ohne Hirtschaft ist strenge zu verbieten, die Weide an der oberen Waldgrenze auf das Minimum zu beschränken und die Winterweide für die Ziegen ganz zu beseitigen. — Glarus erließ bereits 1620 die Vorschrift der Hutschaft; Graubünden verordnete 1843 die Hirtschaft über die auf die Weide gehenden Ziegen.

Digitized by Google

das Gehenlassen der Geißen und das Eintreiben der Schafe verboten war. Wo Knieholzbestände im Hochgebirge dem Zweck des Waldanwuchses dienen, sollten diese der Weide ganz ausgeschlossen bleiben. Für abgeholzte Waldungen mit Naturnachwuchs und Anpflanzung verhängte Nidwalden 1836 zehnjähriger, Glarus 1837 zwanzigjähriger Bann des Viehs. Das Kantonieren der Weide hat für die Kastanienwälder der italienischen Schweiz besondere Bedeutung, weil gerade diese Wälder der Grund sind, warum südlich der Alpen so viele Ziegen gehalten werden[1]); denn die Kastanienwälder geben im Frühling in den Wurzelaustrieben eine reichliche Weide, im Herbst nach der Lese in Fallfrüchten eine ausgezeichnete Nahrung. Tessin ordnete 1840 an, daß in die Waldreglemente Vorschriften zum Schutz des Nachwuchses aufzunehmen seien.

Nur zu oft wird vergessen, daß die Schädigung am Holzwuchs eine biologische Eigentümlichkeit unserer sämtlichen, also auch der unter dem Jagdschutz stehenden Wiederkäuer ist. Wenn es auch zutrifft, daß unter den Viehgattungen die Ziegen infolge ihrer Gewandtheit am meisten zu schaden vermögen[2]), so findet die Darstellung derselben als Walddevastatoren oft arge Uebertreibungen[3]). 1829 verordnete Innerrhoden geradezu, daß alle Holz- und Waldgegenden von Geißen gemieden werden müssen; in Außerrhoden wurde 1837 das Tratrecht auf das Weiden mit Großvieh beschränkt. Durch die Oberaufsicht des Bundes über die Hochgebirgswaldungen ist für die Waldweide eine gesetzliche Regulierung angebahnt und haben verschiedene Kantone in ihrer Forstgesetzgebung normierende Bestimmungen über Fläche und Zeit der Waldweide und über Gattung und Zahl des zuzulassenden Viehs getroffen (vgl. I. Teil, S. 279). Der Weidgang kann und soll derart eingerichtet und geregelt werden, daß er, ohne den allgemein volkswirtschaftlichen Interessen zu nahe zu treten, die speziell waldwirtschaftlichen nicht unverhältnismäßig verletzt[4]).

Das Bedürfnis nach gerbstoffreicher Nahrung bei nasser oder mastiger Weide, aus welchem besonders das „Verbeißen" entspringt, kann das Schmalvieh durch den Genuß gewisser Heidepflanzen (wie Heidekraut und Ginsterarten) gleich gut wie durch denjenigen von Jung-

---

[1]) Schinz, „Beiträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes", 5. Teil (1787).

[2]) In der Nordschweiz wird „geißen" geradezu von kleinen Kindern für „sich an Gegenständen (Stühlen ꝛc.) aufrichten" gebraucht.

[3]) Rödiger, „Rad- und Hemmschuh", 1890 (pag. 20).

[4]) „Der praktische Forstwirt für die Schweiz", 1897 (pag. 124).

Digitized by Google

trieben und Blättern gewisser Holzpflanzen befriedigen. Durch den Gerbstoff wird der Geißmilch jener herbe Geschmack verliehen, dessen Intensität nach dem Gehalt des Futters wechselt.

Bei Weidesömmerungen haben die Tiere durch den Einfluß des Sonnenlichts gesteigerte Haar- und Pigmentbildung, was auch als Schutzvorrichtung gegen klimatische Verhältnisse betrachtet werden kann. [1]) Man findet deshalb dunkle Farben und rauhe Haare beim Gebirgsschmalvieh vorherrschend. Da durch das nährstoffreiche Gebirgsgras die Geißen eine besonders kräftige Milch geben, hört man oft die Ansicht, daß rauh- und langhaarige dunkelgefärbte Ziegen im allgemeinen die besten Milchtiere seien. [2]) Weiße Ziegen trifft man besonders in dem flachen nordöstlichen Teil der Schweiz (Schaffhausen, Zürich, Thurgau), und zeichnen sich diese Tiere der Ebene gegenüber weißen Gebirgsziegen durch Hochbeinigkeit aus. Wenn bei den Schafen die Einfärbigkeit der Wolle aus leicht begreiflichen Gründen geboten erscheint, während die unbewollten Teile (Nase, untere Teile der Gliedermaßen) anders gefärbt sein können, ist die Einfärbigkeit wie auch die Kurzhaarigkeit bei Heimziegen deshalb vorteilhafter, weil die Reinlichkeit besser zu handhaben ist und dadurch eine normale Hautthätigkeit auch im Stall, wo die Tiere nicht jener Durchlüftung ausgesetzt sind, gefördert wird. Ist nämlich die Hautthätigkeit bei den Ziegen nicht eine normale, so tritt bei der Milch der „böckelige", von der Hircinsäure aus zersetzenden Fettschweißansammlungen herrührende Geruch stärker hervor. Durch reiche Schweißabsonderungen während den Hauptsprungperioden, haftet den Zuchtziegenböcken denn auch jeweilen im Herbst der sprichwörtlich gewordene Geruch an, dessentwegen die Bockhaltung in manchen Gegenden als ein verächtliches Gewerbe gilt. [3])

Das frei auf die Weidetiere einwirkende Sonnenlicht regt auch das Wachstum der Hörner an. Die Hörner sind bei unseren Schmalviehschlägen kein konstantes Merkmal; man trifft nun aber solche bei Gebirgstieren im Allgemeinen weit häufiger, als bei Heimtieren. Ge-

[1]) Vergl. hingegen den „Bericht der bernischen Kommission für Kleinviehzucht pro 1894", Abschnitt „Viehschaubezirk Latterbach".

[2]) Rauh- und langhaarige Ziegen nennt man „gfotzlet" oder „g'lumpet", im Berner Oberland und in Glarus „ghudlet", in Davos „hotzlig", glatt- und kurzhaarige dagegen „gschaben". — „Hotzle" (Graubünden), „Hutzer" (Luzern), „Harsche" (Berner Oberland), „Fotzel" (Solothurn), „Fotzelgeiß" (Aargau), „Zattgeiß" (Appenzell) bedeutet: Ziege mit langer Behaarung.

[3]) „Mäggelen" (Simmenthal) oder „Böckelen" = Ziegengeruch verraten.

Digitized by Google

hörnte Tiere passen auch besser auf Weiden; denn wehrlose wiederkäuende Weidetiere geraten meistens bei jedem ungewohnten Anblick oder Geräusch in Aufregung, hören mit dem Fressen auf und treiben sich unruhig oder furchtsam auf der Weide umher, und Schrecken und Angst wirken bekanntlich sehr nachteilig auf die tierische Produktion. Bei gehörnten Geißen gilt im Unterengadin die Regel, je weiter die Grundwurzeln der Hörner von einander abstehen [1]), desto milchreicher sei das Tier. Hornlose Geißen werden aber auch hier, wie in anderen Alpgegenden, für bessere Milchtiere gehalten [2]), und wirklich steht unter sämtlichen Schweizerziegen der Durchschnittssommermilchertrag bei der Sattelzeige, als dem typisch gehörnten Schlag, auch am niedersten (per Tag 2,3 l), bei der Saanenziege, als dem typisch hornlosen Schlag, hingegen am höchsten (per Tag 6 l). Als Heimtiere bieten die ungehörnten Ziegen („Mutti") eine bequemere Besorgung, und schädigen auch die in der Regel leicht gebauten Stallungen viel weniger; sie stehen aber den gehörnten Ziegen an Unerträglichkeit gegen neue Stallgenossen nicht nach, indem sie sich für das Stoßen mit Ohrbeißen entschädigen. Hornlose Ziegen werden auch als Begleiter von Rindern auf die Weide den gehörnten vorgezogen. Wenn bei bösartigen Hornziegen oft auch die Hornspitzen abgesägt werden („Stumpengeißen"), so ist doch ein gänzliches Enthornen durch Ausgraben mit der Hornwurzel im jugendlichen Alter der Tiere mit Recht als tierquälerisch zu verpönen. Da die gehörnten Geißen bei Stallhaltung in den Bewegungen eine größere Muskelkraft aufwenden und leichter Schweiß ansammeln, soll ihre Milch im allgemeinen stärker „böckeln", als diejenige von hornlosen Geißen. Den Weideziegen wird zwar durch die Hörner ein Schlüpfen durch Zäune erschwert; dasselbe kann aber den Ziegen überhaupt durch Anlegen einer Halsgabel [3]) oder eines Rücken-

[1]) Die Ziege ist wegen ihren nahe bei einander stehenden Hörnern für Schmächtigkeit sprichwörtlich geworden (z. B.: „Er chönnt e Geiß zwüsche de Hörnere schmütze", Luzern).

[2]) Die gehörnte Ziege heißt in Graubünden, Zürich 2c. „Horngeiß", „Ghornochti", in Bern „G'hürne" oder „Gürbe", die ungehörnte Ziege in Graubünden und Wallis „Muttelgeiß", in Appenzell, Zug, Schwyz 2c. „Mutschigeiß", in Luzern und Basel „Muttigeiß", in Solothurn „Müttigeiß", im Berner Oberland „Geißmutsch" 2c.

[3]) Die „Gabel" besteht aus drei kreuzweise verbundenen Stäben, eventuell aus einem gabelförmig gewachsenen Stück und einem dieses Stück zu einem Dreieck abschließenden Stab, und wird auch für Schafe gebraucht; im Volksmund heißt sie „Trügle" (Bern, Luzern), „Chamme" (Bern, Schwyz), „Schwibele" (Obwalden), „Stiegele" (Luzern, Zug) 2c. — „Kämme" bedeutet hingegen das hölzerne Halsband für das Anbinden.

Digitized by Google

kreuzes („Sattel") verunmöglicht werden. Die Heerdeschafe bleiben mehr beisammen, als die Heerdeziegen, und es kommt ein Schlüpfen durch Hecken bei ihnen weniger vor; „D'Geiße wei allewil s'Aener" (Freiamt und Frickthal), „D'Geiße hei d'sWytere lieber" (Bern) u. dgl. Redensarten sind ja sprichwörtlich, und gelten die Ziegen für neugierig, wie der Walliser sagt: „D's Wibuvolch sind wundrigi wie die Geis". Bei den Schafen ist die Hut daher leichter und bieten Einfriedigungen besseren Schutz, als bei den gewandteren Ziegen.[1]) Der Nachahmungstrieb bei den Ziegen ist sprichwörtlich („Wenn ei Geiß d'n Stiel ushed, so machts die andri au", „Wenn ei Geiß gitzled, so gitzlid all"[2]) (Engelberg) ꝛc). Beim Austrieb der Heerden ist daher durch die „Gassen" (Wege) Kulturschaden mit Ziegen weniger leicht zu vermeiden, als mit Schafen[3]). Die Anführerin der Heerde ist bei den Ziegen die „Führgeiß" (Vorgeiß), wo sie einzig eine Schelle trägt „Schellgeiß" genannt, bei den Schafen da, wo man den Leithammel nicht kennt, die „Schellenau". Die Weideziegen werden oft sehr zutraulich, wenn der Simmenthaler sagt, „lütig". Ein schönes Beispiel für die Anhänglichkeit der Geißen — die Bewachung eines Verunglückten im greyerzischen Gebirge — machte 1892 die Runde durch die schweizerische Presse.

Beim Schmalvieh zeichnen sich namentlich die Böcke durch große Muskelkraft aus. Wenn der Gebrauch von Ziegenböcken zum Ziehen sogenannter Kinderequipagen auch einer bloßen Spielerei entspringt, so empfiehlt Rost den (kastrierten) Ziegenbock zum Ersatz des Zughundes für Gärtnereien, weil ein großer Teil des Futters durch Abfälle aus dem Gemüsefeld gedeckt werden könnte.

Nach der Art der Haltung, hauptsächlich der Sömmerung, läßt sich das Schmalvieh der Schweiz in folgende Kategorien bringen:

I. Tiere mit beständiger Haltung im Gebiete des landwirtschaftlich benutzten Bodens — Heimtiere.

1. Tiere mit voller Sommerstallfütterung — Einhirttiere. Sie werden in der Regel in Großviehställen, oft in einen besonderen „Ver-

---

[1]) „Geißhirten" beim „Rünimal" (Mühlenspiel) = einschließen.

[2]) „Gitzlid" = „blöcken".

[3]) Der Kulturschaden durch Ziegen gab schon in frühern Zeiten oft zu sehr scharfen Maßregeln Anlaß, so in Schwyz 1531 und 1544: „Ob die geiß aber yemant schaden thäten in säten oder in zwyen, so soll der, des die geiß sind, abtrag thun", an der Tagsatzung 1520 für die Gemeinschaft am Kurzenberg (Rheineck-Thal und Appenzell): Ziegen dürfen, „weil sie großen Schaden thun", nur von solchen Kirchgenossen gehalten werden, die kein größeres Vieh zu halten vermögen, und von keinem mehr als 4 alte und 2 junge", ꝛc.

Digitized by Google

schlag" (roman. Camonn, ital. Caman), selten in eigenen Ställen gehalten [1]).

2. Tiere mit Sommerweidung auf landwirtschaftlich benutztem Boden. Es sind dies hauptsächlich Geißen in kleinen Wirtschaften, wo dieselben zur Aushülfe für die Zeiten, wann die Kuh trocken steht, zu dienen haben. Daß die Geißen dieser Kategorie gegenüber den Ziegen mit voller Stallfütterung im Durchschnitt mehr Milch geben sollen, ist eine verbreitete Ansicht; die Ergebnisse eines Versuchs, welchen Förster Hofstädter in St. Gallen-Kappel während der Monate September und Oktober 1885 mit zwei gleichartigen dreijährigen Geißen anstellte, von welchen die eine auf Wiesen getüdert, die andere im Stall gefüttert wurde, bestärken dieselbe. Nach den Messungen von Hofstädter gab die Mattengeiß in jener Zeit 98.566 gr, die Stallgeiß 94.690 gr Milch.

3. Tiere mit Sommerweidung außerhalb von landwirtschaftlich benutztem Boden, wofür oft eine geringe Hut- oder Weidetaxe („Schwändbatzen", Uri) entrichtet werden muß. Es sind dies hauptsächlich die Geißen der unteren Volksklassen.

II. Tiere mit nicht beständiger Haltung im Gebiete des landwirtschaftlich benutztem Bodens — Gebirgstiere.

1. Tiere mit Stallhaltung im Gebiete des landwirtschaftlich- und Sommerweidgang im Gebiete des alpwirtschaftlich-benutzten Bodens — Kehrtiere. Es sind hauptsächlich Geißen, deren Nutzleistung (Milch) auch im Sommer die Eigentümer im Thal fordern, sodaß die Tiere denselben täglich zu den Ställen im Dorf oder doch in der Nähe des Dorfes („Geißgäden") gebracht werden. Dr. Schenkel erhob über den Einfluß anstrengender Bewegung auf die Milchproduktion bei Ziegen Untersuchungen, aus denen er zu dem Schluße kam, daß eine beträchtliche Abnahme des Gehaltes an Milchzucker und eine deutliche Zunahme des Fettgehaltes (und wahrscheinlich auch des Eiweißes und der Asche) beim ersten Gemelke, hingegen eine ganz geringe Abänderung (nur den Milchzuckergehalt) beim zweiten Gemelke stattfindet [2]). Die Dorfziegenheerden sind in der Regel einem besonderen Hirten („Geißbub") unterstellt [3]). Das Haupt der Ziegenbesitzer ist der „Geißvogt", „Hirtenvogt". Die Geißweiderechte sind im Kanton Glarus schon seit Alters geregelt: „jede Gemeinde hat eine Geißhirte, die in der guten Jahreszeit alltäglich genau auf die ihr laut Urkunden zustehenden Weiden geführt wird; jeder Besitzer von Tieren treibt sie zur Hirte, bloß gegen ein bezügliches Treffnis an den Hirtenlohn" (Schweiz. Alpstatistik 1864).

---

[1]) „Ludi" = beim Großvieh gehaltenes junges Schaf.

[2]) „Landw. Versuchsstationen", Bd. XLVI (1895).

[3]) Der „Geißbube" wird gewöhnlich für die ganze Sömmerungszeit, in Unterwallis dagegen bloß für bestimmte „Saisons" derselben angestellt. Sein Leben und Treiben schildern Thomas Platter in seiner Selbstbiographie, Arthur Bitter im 1. Band der Alpenrosen (Bern 1866), Pfr. Kuhn und Frau Imobersteg-Weißmüller in ihren Geißreihen (vgl. III. Teil), Dr. Minnich (1843), Luck (1895) und Schätti (1897) in Gedichten, A. Feierabend und Andere. Eine liebliche Geschichte von Geißbuben erzählt F. A. Krummacher.

Digitized by Google

— In der Hutschaft der Dorfziegenheerden finden Hunde nur ausnahmsweise Verwendung. Für ein leichteres Auffinden beim Verlieren tragen die Kehrgeißen oft Glocken („Chlepfen" oder „Schellen", aus Kupfer- oder Eisenblech geschmiedet, erstere platt, letztere rund).

2. Tiere mit ganzer Sömmerung im Gebiete des alpwirtschaftlich benutzten Bodens — Alptiere.

a) Tiere mit Sommerweidung in alpwirtschaftlich benutztem Boden (eigentliche Alp- oder Bergtiere). Wo der Auftrieb von Schmalvieh gestattet ist, stellen die Alpreglemente entweder die Stückzahl fest oder schätzen das Schmalvieh in Kuhrechte ein.[1]) In den Normalskalen der Schweiz. Alpstatistik 1864 und des Schweiz. alpw. Vereins für die neue Alpstatistik sind auf das Kuhrecht 5 Stück Schafe oder Ziegen gezählt. Auf Senntalpen findet man wohl im Kanton Tessin am zahlreichsten Schmalvieh.[2]) Auf sogenannten Jungviehalpen erlangen Geißen als Milchtiere der Rinderhirten eine Bedeutung; es sind dies in der Regel in Pacht genommene Ziegen („Loschgeißen"). So teilen denn auch im allgemeinen den Weidgang mit dem Rindvieh häufiger Geißen, seltener Schafe („Werchschafe" nach Emminghaus).

b) Tiere mit Sommerweidung außerhalb des alpwirtschaftlich benutzten Bodens, auf „Ausstäffeln" und „Schafalpen", 2c. Es sind besonders Aufzuchtlämmer, Mastziegen („Schleggeißen", „Schynböcke"), Mastschafe und Lebschafe, welche teils Wanderhirten angehören, sodann auch Melkziegen von Holzhauern, Köhlern 2c. Das in „Ausstäffeln" („Pitgogna", roman., „Fayeyre", franz. pat., Freiburg) gesömmerte Schmalvieh wird, obschon es in der Bestoßung nicht eingeschätzt ist, doch meist zum Besatz der Alp selbst zugezählt, wie auch Ställe auf der Alp (eigene, wie die „Aeugste" im Sarganserland, oder mit Großvieh gemeinsame) zu seiner Unterkunft dienen; deshalb sind unter diesem Schmalvieh auch noch stark die Milchziegen vertreten. Dasselbe ist in der Regel einem Buben („Sopportieü", Unterwallis, „Caprajo", Livinen), unterstellt. In „Schafalpen" werden da, wo die Schmalviehheerden unter Hirten stehen, auch noch Milch-, selbst Lasttiere gehalten. Dem Schmalvieh bieten hier in der Regel bloß überhängende Felsen („Chobel"), Felshöhlen, selbst Eishöhlen (wie das „Schafloch" am Rothhorn, im Justisthal[3]), die Schutzorte, während der Hirt für sich aus rohen Steinen

---

[1]) Man kennt auch viele alte Landesverordnungen, z. B. aus Obwalden 1498: „Es föllent nit me dann 40 zahlgeiß getriben werden und gant 6 zahlgeiß für 1 kue"; 1723: „10 Melchgeiß mögen für 1 melche Kuo gerechnet werden".

[2]) 1771 wurde für eine der schönsten Livineralp (Campo la Turba, der Gemeinde Airolo) der Pachtzins deshalb ganz erniedrigt, um dem Pächter die Schafe der Gemeinde, welcher die Alp angehörte, für die Sömmerung gratis zu übertragen.

[3]) Schafloch, Schafhürde, Schafstall = owist, awist (davon auch der Name Justisthal).

Digitized by Google

ein Hüttchen („Figler" oder „Flügler") errichtet. Der Eigentümer kennzeichnet seine einer Heerde eingereihten Tiere meist durch ein ins Ohr geschnittenes „Mal".

Nach der Viehzählung 1886 besaß die Schweiz 416,323 Ziegen und 341,804 Schafe. Nach der neuen Viehzählung ergiebt sich eine Abnahme der Schafe und Ziegen in der Schweiz; der Schmalviehstand pro 20. April beträgt: 281,432 Schafe und 414,968 Ziegen. Zu den einheimischen Ziegen und Schafen kommt noch fremdes Sömmerungsschmalvieh aus benachbarten Ländern, besonders aus Italien, Tirol und Montafun. Durch die Verpachtungen von Gebirgsweiden — nicht nur an Ausländer, sondern auch an inländische Metzger 2c. — wird die Thalbevölkerung der Schmalviehzucht entfremdet, erhält in den Produkten Konkurrenz, und ist auch die nachhaltige Ertragsfähigkeit jener Gebirgsweiden gefährdet (ähnlicher Nachteil wie bei „Freiland"). Wenn es auch vorkommen mag, daß die Gebirgsweiden bei Pacht sorgfältiger ausgenutzt werden [1]), so liegt die Gefahr vor einem Ueberbesatz doch nahe. Man hört oft die Meinung, daß in gewissen Gebirgsgegenden mehr Schmalvieh gesömmert werde, als gewintert werden kann und daher die Zulassung fremden Schmalviehs ein notwendiges Uebel sei; allein man weiß, daß gerade aus solchen Gegenden im Futternotjahre 1893 noch Heu an flachere Landesteile abgegeben werden konnte. In solchen Gegenden könnte die Heugewinnung zudem oft noch vermehrt werden. Die Stallfütterung dauert in höheren Gebirgsgegenden im Mittel $5^1/_2$—6, in unteren $4^1/_2$—5 Monate. Wo aber das Stallfutter auch „wegen intensiver Rindviehzucht" teuer zu stehen kommt, ist das Weidefutter, sollte es auch nur ein Drittel des Jahres im Gebiet des alpwirtschaftlich benutzten Bodens geboten werden können, so billig, daß die Haltung des Schmalviehs gleichwohl noch seine Rentabilität findet. Das Stallfutter ist aber in den meisten Alpgegenden auf billigste Art und in vorzüglichster Güte durch Wildheuen zu beschaffen. Das Wildheuen bietet nach den volkswirtschaftlichen Zuständen vieler Alpgegenden eine der lohnendsten Sommerbeschäftigung für Männer, indem die dadurch begründete Haltung von eigenem Schmalvieh der Bevölkerung einen bedeutenden Gewinn einbringt. [2])

[1]) Als Beispiel führen wir den Bericht der Gemeinde Sool (Kt. Glarus) in der Alpstatistik 1864 an: „Seit vielen Jahren hat die Alp Fessis ein Metzger in Pacht und räumt einen großen Teil der Rinderalp den Schafen zur Mast ein; die Alp hat sich in dieser Zeit bedeutend verbessert, weil sie nie ausgeäzt, sondern der Graswuchs alle Herbst an vielen Stellen vermehrt."

[2]) Wenn sodann auch Gebirgsweiden, welche ganz gut als Jungvieh-, selbst Kuhalpen bewirtschaftet werden könnten, für die Schmalviehsömmerung

Digitized by Google

Die bekannteste Rasse unter dem fremden Sömmerungs-Schmalvieh hat man im Bergamasker-Schaf.

Das Bergamasker-Schaf, welches als Ovis catotis („Hängeohr") sehr ausgeprägte Merkmale hat, kommt in der südlichen Schweiz teils ständig (wie im Tessin), teils als Wanderschaf[1]) vor. — Die Verpachtung von schweizerischen Gebirgsweiden an Bergamasker-Schäfer reicht weit in das Mittelalter zurück, wie alte Verträge mit „Lompartern" beweisen. Wiederholt sind in den letzten Dezennien Stimmen gegen eine solche Verpachtung erhoben worden. Als Präventivmaßregeln gegen Nachteile (Waldbeschädigungen im Frühling) wurden 1875 im Kanton Graubünden gesetzliche Bestimmungen geschaffen.[2])

Das Schaf zeichnet sich schon durch seine Größe aus. Das Lebendgewicht eines dreijährigen kastrierten Bocks beträgt 40 bis 60 Kilo. Das Fleisch ist äußerst fett, aber grobfaserig. — Die Farbe ist in der Regel weiß. Die Mischwolle zeigt lange und rauhe Wollhaare; man rechnet von den zweischürigen Tieren als Jahreswollertrag $3^1/_2$—4 Kilo. Der Kopf wird hoch getragen; die Nase ist stark gewölbt („rams"), die Ohren sind groß und hängend, Hörner kommen nicht vor. Am Hals verläuft bis an die Brust herunter eine große Wamme („Wampe"). — Die Fruchtbarkeit ist nicht groß; selten werden Zwillinge geworfen. Wenn die Auen die Lämmer nicht mehr säugen, so werden sie von den Bergamaskern gemolken. Das Melken geschieht von der Alpauffahrt bis Mitte August morgens und abends in der Regel am Ausgang eines ummauerten runden Platzes, wo die austretenden Tiere vom Schäfer gefaßt werden, der ihnen mittelst Daumen und erstem Finger die Milch durch die Zitzen entzieht. Die Melkschafe werden gesondert auf der „Schafalp" gehalten, wie auch die älteren Lämmer und Böcke, die Auen mit Lämmern und die Castraten besondere Abteilungen bilden.

Der Milchertrag ist nicht groß. Nach einer Angabe im N. Sammler IV (S. 120) sollen 100 Melkschafe pro Tag 30 engadinische Pfund ($12^3/_4$ kg) Milch liefern; dies würde auf 1 Stück im Durchschnitt 127 g oder, bei einem specifischen Gewicht der Schafmilch von 1,037, ca. $1^1/_3$ dl bringen. Wenn Steinmüller u. A. das tägliche Melkerträgnis auf „5 bis 6 Eßlöffel voll" (ca. $^2/_3$ dl) angeben, was der in Scholls Schrift „Die Milch" (1891) citierten Fleischmann'schen Angabe von 60—80 g als

---

verpachtet werden, so vermöchte die Haltung leichter Rindviehschläge für manche Gegenden noch die Grundlage zur Bewirtschaftung gewisser Weidedistrikte zu geben.

[1]) Als malerische Staffage südöstlicher Alpenlandschaften bekannt (vergl. z. B. Albert de Meuron's Bild „Bergamasker, ihre Heerden hütend am Fuße der Bernina", im Neuenburger Museum).

[2]) In der neuen tessinische Alpstatistik (1890—1895) finden sich z. B. aus dem Bezirk Vallemaggia sechs mit Bergamaskerschafen besetzte Alpen verzeichnet; unter diesen weisen die Alpen „Piazza" (Cavergno) und „Wolfstaffel" (Deutsch-Bosco) einen Schafbesatz von 400 Stück auf.

Digitized by Google

Tagesmilchprodukt bei Schafen entspricht, so wird dies wohl nur auf eine Melkung bezogen sein. — Die Bergamasker Hirten setzen der Schafmilch die Milch ihrer mitgebrachten Geißen und Kühe zu und verkäsen diese Mischmilch täglich. Pfr. Gabriel Walser sagt in seiner 1770 zu Zürich erschienenen „Schweizer-Geographie, samt den Merkwürdigkeiten in den Alpen uud hohen Bergen" bei Besprechung der Bergamasker-Schäferei: „Der Käs ist recht zart und mild, und der Ziger ist eine Delikatesse" (vgl. Abschnitt „Michwirtschaft").

Das Bergamaskerschaf hört man in Herden selten blöcken, Lämmer sieht man nie hüpfen. Unter der Hut der Bergamasker Hirten ist das Schaf bei Wunden oder Beinbrüchen meist sich selbst oder der Naturhilfe überlassen.

Verschiedene ostschweizerische Schafschläge mögen Kreuzungsprodukte von Bergamasker- und ursprünglich heimischen Schafen sein. Auch die „bayerischen Gockel" sind aus einer Kreuzung des dortigen Landschafs mit Bergamasker hervorgegangen.

Als Wanderschaf der nördlichen Schweiz hatte man früher ziemlich häufig das Schwaben- oder Württemberger-Schaf, indem deutsche Schäfer schweizerische Weidestriche als Durchpaß nach französischen Schlachthäusern ausnutzten.

Das Schwaben-Schaf kommt in der Schweiz teils noch heute in Wanderherden deutscher Schäfer, die mit denselben und ihren Hüttenkarren Weiden absuchen, teils ständig (wie in Zürich und Thurgau) vor. Dieses Schaf hat Merinoblut, ist mittelgroß, von Farbe in der Regel schmutzigweiß. Marschfähigkeit, Pferchfähigkeit, Genügsamkeit, kräftige Konstitution sind die Eigenschaften, durch welche es sich besonders auszeichnet. Die Böcke sind gehörnt, die Auen meist hornlos. Als „Feinbastarde" werden die von feinwolligeren, merinoartigen Böcken abstammenden Tiere bezeichnet.

Auf Weiden und in Stallungen ist das Schmalvieh natürlichen Feinden ausgesetzt. Gefürchteter als die im I. Teil (S. 303 u. ff.) erwähnten Feinde des Schmalviehs sind jene kleinsten, selbst unter dem Mikroskop nur bei stärkster Vergrößerung sichtbaren Lebewesen, Bakterien, denen Schafe und Ziegen je nach Prädisposition „seuchenkrank" anheimfallen können. In Gebirgsgegenden werden derartige Krankheitserreger besonders durch fremdes Sömmerungsvieh gebracht. So verursachten die 1881 in Graubünden durch fremdes Vieh eingeschleppten „Seuchen" nach den Berechnungen des Kantonstierarztes direkt und indirekt einen Schaden von über $^3/_4$ Million Franken. Wie zur Unterdrückung von Kulturfeinden im Innern und zur Abhaltung solcher von Außen der geordnete Staat seine Maßregeln trifft, so bestehen in der Schweiz allgemeine Vorschriften zur Bekämpfung folgender bei Schmalvieh durch Bakterien hervorgerufenen

Digitized by Google

Krankheiten: Maul- und Klauenseuche, Blatternseuche („Schafpocken"), sog. Rinderpest, Wut, Milz- resp. Rauschbrand.[1]) Für eine zwangsweise Abschlachtung von seuchenkranken und -verdächtigen Tieren auf behördlichen Befehl, können die Schmalviehbesitzer (gemäß Art. 17 und 18 des Bundesgesetzes über polizeiliche Maßregeln gegen Viehseuchen vom 8. Februar 1872) vom Kanton Entschädigung beanspruchen; solche Entschädigungen werden im Kanton Tessin z. B. aus einem kantonalen Viehentschädigungsfonds verabfolgt.

Die schweizerischen viehpolizeilichen Maßregeln erstrecken sich ferner noch auf die durch Milben hervorgerufene Räude.[2]) Wie die Räudemilben bei den Schafen auf die Wollprodukten, so wirken die Bakterien der „gelben Galt" bei den Geißen auf die Milchproduktion höchst nachteilig ein. Die Bakterien der „gelben Galt" führen zu einer Euterentzündung der Milchtiere, welche bis zur Einstellung der Milchsekretion und Austrocknung der Milchdrüsen gehen kann. Diese Krankheit, in Glarus „Sucht" oder „Gelte", in Appenzell „Uterstruchleten", in der französischen Schweiz „Mammite contagieuse" genannt, hat als begleitende Symptome ein Anschwellen der Klauen- und Fesselgelenke und eine selbst zum Erblinden leitende Trübung der Augen. Der Aberglaube beschuldigte vielfach den „Ziegenmelker" (Caprimulgus europaeus L.) des Galtgehens. So berichtet Turnerus im 18. Jahrhundert in seinem Vogelbuche: ein alter Geißhirt in den Schweizerbergen habe auch viel Schadens von diesen Vögeln empfangen, indem sie ihm auf einmal 6 Geißen ausgesogen hätten, worauf diese blind geworden seien. Alte Vorschriften zur Bekämpfung der gelben Galt hat der Kanton Uri. Nach den Erfahrungen von G. Giovanoli-Soglio gelingt die Genesung vollständig, wenn die Krankheit das Tier während der Laktationsperiode befällt.[3]) Die anatomisch-physiologischen Studien der Milchtiere betreff Kenntnis von Milchfehlern, für welche das schweizerische Landwirtschaftsdepartement den Professoren der Berner Tierarzneischule Dr. Guillebeau und E. Heß in den letzten Jahren Kredite aussetzte, bezogen sich nach den Veröffentlichungen im Schweiz. landw. Jahrbuch wesentlich auf die gelbe Galt bei Schmal- und Rindvieh.

---

[1]) Letztere Seuche heißt in Uri „Greis", welcher Name auch dem Ungetüm in der Sage von der Urneralp „Blacken" zukommt.

[2]) Art. 20–21 der vom Bund erlassenen „Instruktion betreffend das Auftreten kontagiöser und infektiöser Tierkrankheiten zu beobachtende Desinfektionsmittel, vom 1. August 1889" handeln von der Schaf- und Ziegenräude.

[3]) Volksw. Bl. für den Kanton Graubünden, 1888, Nr. 19.

Digitized by Google

2. Die Produkte und ihre Verwertung.

In der schweizerischen Schmalviehhaltung wird als specifische Lebensnutzleistung bei den Ziegen die Milch, bei den Schafen die Wolle betrachtet. Gestützt auf den Schmalviehstand vom 21. April 1886, wird von Dr. H. Anderegg die jährliche Geißmilchproduktion auf 1,144,640 hl (Durschschnittsertrag der ca. 70 Procent des Gesamtbestandes ausmachenden Melkziegen: 408,8 l [1]) und von Prof. Dr. Krämer die jährliche Schafwollproduktion in Furrers Lexikon auf 512,706 kg (Durchschnittsertrag: 1½ kg) berechnet. Teils in einer Unterschätzung der Bedeutung der Produkte, teils in einer Ueberschätzung des „Kulturschadens" [2]) des einheimischen Schmalviehs begründet, machten sich in der Schweiz wiederholt Bestrebungen geltend, entweder Ziegen durch „Milchschafe" oder Schafe durch „Wollziegen" zu ersetzen, obschon sich beide Nutzrichtungen — Wolle und Milch — mit höchster Rentabilität nicht in einer Schmalviehgattung vereingt finden.

Als „Wollziegen" bekannt sind: die Angoraziege und die Kaschmirziege. [3])

Die Angora- oder Kämel-Ziege repräsentiert den Typus der „Wollziege". Die Behaarung ist flaumartig, nur mit einzelnen gröberen Haaren untermischt; der durchschnittliche Jahresertrag an „Wolle" (Chamal) beträgt 2 kg. Die Tiere geben dagegen einen sehr geringen Milchertrag.

Die Angoraziege wird nicht so groß, wie die europäische Ziege. Die Böcke tragen spiralförmige, die übrigen Tiere einfach nach hinten gebogene Hörner. — Die Heimat ist Kleinasien. Ueber die Einführungen in Europa in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts gibt der Neuenburger Professor Dr. Sacc im Bulletin der Gesellschaft für Tierakklimatisationen in Frankreich 1858 einen einläßlichen Bericht.

Die Kaschmir- oder Thibet-Ziege hat die Heimat in Thibet; hier wird sie, besonders in Cachemir und Hussa, in erster Linie als Wolltier gehalten. Vom seidenartigen Grundhaar (Flaum) werden die feinen Shawls, von den längeren Haaren gewöhnliche Stoffe fabriziert.

---

[1]) Bei diesem Durchschnitt sind per Stück bei Heimziegen (42 Procent) = 547,5 l, bei Gebirgsziegen besserer Haltung (40 Procent) = 365 l und bei Gebirgsziegen schlechterer Haltung (18 Procent) = 182½ l angenommen.

[2]) Jedes frei sich überlassene Nutztier bringt der Kultur Schädigungen, nicht bloß die unbehirteten oder mangelhaft behirteten Ziegen und Bergamaskerschafe, und kommt z. B. das „Schälen" weit häufiger durch Hasen und anderes Wild als durch Ziegen vor.

[3]) Vergl. „Die Versuche der Akklimatisation der Angora- und Kaschimirziege in Europa" von Professor F. Anderegg in: Wiener landw. Zeitung vom 16. Juni 1897, Nr. 48.

Digitized by Google

Die Kaschmirziege hat schraubenartig gewundene, von einander abstehende Hörner, breite, hängende Ohren, und eine Behaarung von meist weißer Farbe.

Nach dem Bündner Volksblatt 1831 hat man am Anfang unseres Jahrhunderts in der westlichen Schweiz Versuche gemacht, die thibetanische Ziege im Alpenrevier einzubürgern und habe sich um diese Versuche besonders Kasthofer zu Unterseen durch seine Zuchtanstalt Verdienste erworben. Der Versuche im Berner Oberland wird auch in v. Tschudis Tierleben der Alpenwelt erwähnt. Um die gleiche Zeit machte Schullehrer Rohner in Teufen, der Gründer der appenzellischen gemeinnützigen Gesellschaft, Versuche mit Kaschmirziegen.

Neben dem Bergamasker sind als „Milchschafe" bekannt: das friesische Marschschaf, das Czigajaschaf und das Larsakschaf.

Das friesische Marsch-Schaf (Mouton de la Frise) ist — wie die Rasse Flamand — ein Schlag des nordwest-europäischen Niederungsschafes (Ovis brachyura). Am reinsten ist derselbe in den Marschen des ostfriesischen Kreises Norden zu finden. In Ostfriesland wird dieses Marschschaf für zahlreiche Familien zu einer Nährquelle. Aermere Leute halten sich gewöhnlich ein junges Schaf, das belegt, und ein milchendes Schaf, das nicht wieder belegt wird, weil beim zweitmaligen Zulassen die Milch stark zurückgeht. Ueberhaupt ist das Milchschaf in Ostfriesland sozusagen nie in Herden zu treffen.

Ein Milchertrag, wie ihn Hans Reim-Seriem aus dem Amt Esens in der Deutschen landw. Rundschau 1891 angibt, kann nur von hervorragenden Tieren auf den üppigen Weiden der Marschen, unterstützt von nahrhaftem, auf die Milchabsonderung wirkendem Beifutter erreicht werden, wie denn auch der Jahresbericht des landw. Hauptvereins für Ostfriesland pro 1890 auf die irrige Ansicht hinweist, daß das Milchschaf auch auf kümmerlichen Weiden einen reichlichen Milchertrag liefere. Nach Dr. H. Hucho soll in Deutschland in den günstigsten Fällen nur selten ein jährlicher Milchertrag von über 200 kg per Milchschaf erzielt werden (Landw. Jahrbücher, Berlin 1897).

Das Marschschaf erreicht im Durchschnitt eine Widerristhöhe von 90 cm und ein Lebendgewicht von 75 resp. Bock 90 kg, wird in der Größe von allen Melkschafen nur noch durch das Bergamasker übertroffen. Das Tier ist ziemlich grobknochig, hochbeinig. Das Fleisch wird als geringwertig taxiert.

Die Farbe ist in der Regel weiß; auffallender Weise zeigt sich aber beim Nachwuchs eine starke Neigung zu Schwarz, was wohl als Atavismus zu betrachten ist. Das Tier trägt nur an Rumpf, Hals und den oberen Teilen der Gliedmaßen Wolle, und zwar am Bauch und an den Keulen in ziemlich lockerem Bestand. Es ist eine Strick- oder grobe Kammwolle, deren Jahresertrag auf ca. 4 kg, die Länge der Haare auf 22 bis 25 cm angegeben wird.

Das Schaf ist ungehörnt, hat einen stark entwickelten Ramskopf, große, etwas hängende Ohren. Mit 8 Monaten können die Tiere zur

Digitized by Google

Zucht verwendet werden. Die Fruchtbarkeit wird sehr gerühmt, es werden in der Regel Zwillingslämmer geworfen. In Ostfriesland kampieren die Tiere den größten Teil des Jahres unter freiem Himmel; Lämmer werden nicht selten im Schnee geboren.

Die Eigenschaften des Schafs werden oft zur Reklame übertrieben ausgebeutet; so machte die Anpreisung des „Ostfriesischen Riesenmilchschaf" im Jahre 1894 die Runde durch schweizerische Blätter, obschon Versuche in der Einführung aus früheren Jahren genügend als mißlungen bekannt sind. Erwiesenermaßen geht die Nutzleistung dieses Schafes, wenn es in Gegenden versetzt wird, deren Boden- und Klimaverhältnisse von denjenigen der Küsten- und Marschgegenden stark abweichen, sehr zurück (oft schon in der ersten Generation): In schweizerischen Gebirgsgegenden kommt nun das Schaf aus den heimatlichen Weiden eng begrenzter Flächen mit hohem, mastigem Gras auf Weiden ausgedehnter unebener Flächen mit niedrigem Graswuchs.

Das Czigaja- oder Bersan-Schaf gilt als bestes Milchschaf des südöstlichen Europas; man trifft dasselben in Siebenbürgen, Rumänien, Serbien. Im Aeußeren gleicht es dem Frutigschaf. (Vgl. Dr. Eugen von Rodiczky, „Zackel und Cigaya" in: Oester. landw. Wochenbl., 1898, pag. 130).

In den „Czigajas" hat man ein Gebirgsschaf. Rödiger schreibt daher in der Bauernzeitung 1872, daß sich das „Serbische Schaf" von allen Milchschafen für die Einführung in die Schweiz am besten eignen dürfte.

Das Larsakschaf (Race du Larsac, Race des Causses de Rouergue [des Rodez]) repräsentiert das bekannteste Milchschaf. Es wird hauptsächlich auf den ausgedehnten Plateaus der Juraformation — Causses — des Departements Aveyron (Frankreich) gehalten, wo aus der Milch der weltbekannte Roquetfortkäse bereitet wird. Das Melken geschieht in Aveyron äußerst sorgfältig (Nachmelken unter „soubattre" der Euter). Der jährliche Milchertrag wird auf 100—120 l geschätzt, wovon die Ausbeute an Käse ca. 14 kg beträgt.

Die Rasse besitzt manche Eigentümlichkeiten, welche bei milchreichen Rindviehschlägen beobachtet werden: schmale und hohe Brust, breite Seiten, starker Bauch, schmale Schultern und Hüften, sehr gut entwickeltes Euter, zarte weiche Haut.

Die Milch vom Schmalvieh kann nach den nämlichen drei Richtungen wie die vom Rindvieh verwertet werden: zur direkten Nahrung, zur Fabrikation und zur Fütterung.

Zur direkten Nahrung dient in der Schweiz sozusagen nur Geißmilch. Selbst die Bergamaskerschäfer trinken Schafmilch nicht, außer wenn sie auf dem Weg zur Beziehung der Gebirgsweiden sind. Beim schweizerischen Gesamtmilchkonsum beträgt das Verhältnis von Geiß- zu Kuhmilch cirka 1 : 5.[1]) Von der Geißmilch gelten noch in höherem Maße als von der Kuhmilch die Worte:

[1]) Nach Prof. Dr. Krämer entfallen von der jährlich produzierten Kuhmilch 3½ Millionen Hektoliter auf den direkten Konsum (Furrers Lexikon).

Digitized by Google

„Den Gesunden zur Stärkung!
„Den Kindern zum Wachstum!
„Den Kranken zur Heilung!"

Die Schafmilch eignet sich dagegen zum Genuß für Schwächliche (Kinder, Brustkranke 2c.) wegen dem hohen Fett- und Käsestoff-Gehalt weniger, wenn der Magen auch, wie Dr. Auerbach betont, bei gleichen Effekten mit geringeren Massen belastet werden könnte.[1])

Die Fabrikation geht entweder auf Gewinnung des Käsestoffes (Käsebereitung) oder auf Gewinnung des Fettes (Butterbereitung).

Zur Käsebereitung dient in der Schweiz Schafmilch gegenwärtig nur im Gemisch mit anderer Milch (bei Bergamaskerschäfern), Geißmilch aber häufig auch bloß[2]). Die Käse aus bloßer Geißmilch — „Geißkäse" — sind sehr schmackhaft und deshalb auch beliebt. Sie werden in der Regel im Haus in einer Schwere von 1 bis 2 Kilo erstellt, aber auch auf Geißalpen; „In der Lauene, da hei sy Stieretungla, und am Geltebärg ganz großi Geißchees Tummla" (Saanen). Die bekanntesten schweizerischen Spezialitäten sind: die Schanficker Geißkäsli (aus der Gegend von Tschiertschen und Praden), der Tome de Fribourg (aus dem Geyerzerland) und der Robbioli (aus dem Muggiothal). Vuilliemin (1849) hebt die Vortrefflichkeit der Ziegenkäschen aus dem Joux-Thal hervor und erwähnt, daß im Waadtland zum „Marandoné" (Marenden, z'Viere) von Ostern bis zum Bußtag Kaffee mit Brot und Ziegenkäse üblich war. — Die aus einem Gemisch von Geiß- und Kuhmilch bereiteten Käse haben in verschiedenen Gebirgsgegenden eine besondere Bedeutung für den Binnenkonsum. In der Fabrikation der Export-Schweizerkäse wird die Geißmilch im allgemeinen ausgeschlossen; bei der Emmenthalerkäserei wird die Beimischung von Geiß- zur Kuhmilch den Milchlieferanten sogar als eine Art Betrug angerechnet, da die Geißmilch dem Käse eine weißliche Farbe und einen spezifischen Geschmack verleiht. Schon die Sennereigenossenschaftsreglemente aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts hatten die Bestimmung aufgenommen, „die Gemeinde-Sennerei duldet keine Beimischung von Geiß- oder Schafmilch". (Der gemeinnützige, wohlerfahrne Schweizerbote 1811, Nr. 29.) — Die sogen.

[1]) Milch-Ztg. Nr. 31, 1895. — Vgl. ferner: Thiebaut de Bernard, „Consideration sur la Chèvres" in Feuille d'Agriculture, T. V, pag. 295 (Lausanne, 1817). 2c.

[2]) In den Rödeln des Stifts Luzern von 1314 ist unter dem zu niederstem Preise veranschlagte „Ehrkäse" wahrscheinlich Schaf- (oder Geiß-) Käse zu verstehen. Die „Käse zu $^4/_5$ oder $^1/_3$ Ruben" ($6^2/_3$ oder $1^3/_3$ Kilo), welche die Schweigen des Fraumünsters in Uri zu zinsen hatten, waren wohl Schafkäse. In der Handfeste von Thun 1413 wird der Handel mit Geißkäse gegen einen „Vetterling" (Geißkäse), „ze Meyen dem Zolner zu geben", frei erklärt.

Digitized by Google

Schafkäschen der Bergamasker sind rund, 1,8—2,4 dm. im Durchmesser, oben und unten flach und cirka 1 Kilo schwer. Der Transport derselben aus den Schafalpen geschieht in langen, schmalen, an den Enden mit Holzscheiben belegten Säcken. Diese „Rollen" werden mit Schindeln umgeben, zu 3—5 auf den Sattel[1]) des Lasttieres (Esels) geladen, dann mit einer Wolldecke — Catellane — oder dem Fell eines gefallenen Schafes zugedeckt. Nachdem noch der Polentakessel mit dem Rührknebel darauf gepackt, wird die ganze Last mit einem Strick, der an einem als Schwanzriemen dienenden Prügel am Tier befestigt ist, gebunden.

Zur Butterbereitung wird in der Schweiz selten noch Geißmilch verwendet. Die Geißmilch hat gegenüber der Kuhmilch ein bedeutend schweres Aufrahmungsvermögen. Nach Prof. Dr. Sacc ist es jedoch eine irrige Ansicht, daß man zur besseren Aufrahmung die Geißmilch zunächst kochen müsse.

Zur Fütterung dient in der Schweiz vielfach Geißmilch, sei es zwecks Aufzucht („Abtränken") oder zwecks Mastung von Nutztieren. Bei Kälbermast mit Geißmilch wird ein sehr delikates Fleisch erzielt.

Die Rückstände bei der Fabrikation lassen sich auch wieder nach jenen drei Richtungen verwerten. Zur direkten Nahrung dienen besonders diejenigen von Geißmilch. Zur Fabrikation hat Käsmilch noch eine große Bedeutung; sowohl aus Geißkäsmilch, als aus der Mischkäsmilch der Bergamasker wird sogenannter fetter Ziger gewonnen. Der fette Geißziger — „Geißgugger" — wird entweder durch Zusatz von Molkenessig gewonnen (Zigerkäse) oder durch bloßes Sieden der Käsemilch und ein Kneten der Abscheidung dargestellt (Zigerbutter). Der fette Ziger der Bergamasker ist die als Delikatesse gesuchte Puina.[2]) Zur Fütterung wird besonders die bei der Verarbeitung eines Gemenges von Geiß- und Kuhmilch resultierende Käsmilch gebraucht (namentlich zur Schweinemast). —

Auch der Rückstand bei der Fabrikation von fettem Ziger läßt sich zu einer weitern Fabrikation oder zur Fütterung verwenden. Das Hauptprodukt der Fabrikation ist der magere oder herbe Ziger. Der Rückstand bei der Fabrikation von herbem Ziger kann mit Kuhschotten zur Milchzuckergewinnung verwertet werden; bei den Bergamaskern dient er zur Fütterung der Hunde.

---

[1]) Dieser Sattel besteht aus 2 langen dreieckigen, mit Leder überzogenen Bündeln, deren Verbindung an einer der langen Kanten bewerkstelligt ist.

[2]) Von der Form dieser Zigerchen hat eine Bergspitze der Selvretta-Gruppe den Namen Piz Puin (Albuin) erhalten.

Digitized by Google

Eine eigene Verwertung der Geißmilch besteht schließlich noch in der Bereitung von „Geißschotten“ für Alpenmolkenkuranstalten (vgl. Seite 540).

Die Schafwolle hat eine mannigfaltige industrielle Verwertung. Durch das Spinnen werden aus der Schafwolle ähnlich wie aus pflanzlichen Textilfasern („Nysten“, Hanf 2c.) Fäden hergestellt. Das Spinnen von Hand hat sich in gewissen Gebirgsgegenden als Winterbeschäftigung der Frauen noch heutzutage forterhalten[1]), wo wir die auf Maschinen fabrikmäßig betriebene Spinnerei haben. Die moderne (fabrikmäßige) Spinnerei erstellt aus langstappligen, schwachkrausen, gut dehnbaren Wollsorten besonders „Kammwollfäden“, aus kurzstappeligeren, gröberen, starkkrausenden Wollsorten hingegen „Streichwollfäden“. — Die Wollfäden werden zu „Stoff“ gewoben, zu „Trikot“ oder „Posamenterien“ gewirkt oder zu „Strumpfgarn“ und „Stickwolle“ gezwirnt. — „Stoffe“ sind aus bloßen Wollfäden oder mit Herbeiziehung weiterer Textilfäden zu erstellen. Die Hausweberei bildet noch heutzutage in einigen schweizerischen Gebirgsgegenden ein Nebengewerbe des landwirtschaftlichen Standes. Die moderne fabrikmäßige Weberei mit Maschinen statt dem einfachen Webstuhl stammt aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, wo die Fortschritte der Mechanik und die Anwendung der Dampfkraft den Gewerben im allgemeinen einen sehr großen Aufschwung verliehen. Bei der Bereitung ganzwollener Stoffe wurden bisher von den schweizer. Fabriken hauptsächlich Stickwollfäden verwendet. Während bei den Geweben aus Streichwollfäden der „Stoff“ eine verfilzte Oberfläche hat, („Guttuch“ oder „Ganztuch“), bleibt bei denjenigen aus Kammwollfäden die Oberfläche (wenigstens dem bewaffneten Auge) fädig, — Hülfsgewerbe der Wollen- und Halbwollen-Weberei (Walken, Scheeren, Rauhen, Appretieren, Färben) vermochten sich bei dem modernen Betrieb selten selbständig zu erhalten[2]). — Im weitern findet die Schafwolle eine Verwendung in der Fabrikation von Decken, Teppichen, Filz, Watte. — Die schweizerische Wollindustrie ist zum größten Teil auf ausländisches Rohmaterial gewiesen. Die Mehreinfuhr der Schweiz an roher und gekämmter Wolle und Wollabfällen beträgt in letzter Zeit per Jahr cirka

[1]) Die alte schweizerische Wollenmanufaktur konnte sich mit derjenigen anderer Staaten messen. Im Mittelalter bestand vielerorts die Kleidung der Bauern aus selbstgewobenem Wollzeug, so im 15. Jahrhundert im Waadtland aus grobem, gelblichem „Toni“.

[2]) Eine Dorfwalkerei („Batintay“), wie sie im Unterwallis angetroffen wird, fand sich im Schweizerdorf zu Genf 1896 vor; das Gewerbe des Walkens (waadtl. „affaytieü“) ist heutzutage auch in Unterwa

Digitized by Google

30,000 Kilozentner, dagegen werden jährlich noch cirka 8000 Kilozentner Kammwollfäden mehr aus- als eingeführt. Im Jahre 1886 richtete der Handels- und Industrieverein Herisau an die Bundesversammlung eine Denkschrift betreff Unterstützung der Einführung der Kammgarnweberei.

Mit Recht sagt Spörri, Seidenfabrikant, an der Versammlung des Kaufmännischen Vereins Zürich, April 1893: Wir müssen uns auf die Woll-Industrie werfen. Auch Blumer-Egloff wies auf die große Bedeutung der Wollindustrie hin.

Ein nicht zu unterschätzendes Nebenprodukt der Schmalviehaltung hat man im Mist.

Der Ziegenmist eignet sich besonders für die Kompostbereitung. Wie die Ziegen aus Stallungen die Ratten fernhalten (Tierschutzzeitschrift Androklus XXX, 6), soll ihr Mist im Boden die Maulwürfe vertreiben.[1]) — Kasthofer bemerkt 1818, daß im Berner Oberland vielfach Ziegen in den Waldungen gesömmert und über Nacht in die Mayensäß-Stallungen getrieben werden, sodaß durch den Dung Mayensäße auf Kosten der Waldungen verbessert werden.

Der Schafmist hat als Dünger wegen dem hohen Stickstoffgehalt eine sehr rasche Wirkung. Die bei der Zersetzung frei werdende Wärme beschleunigt rückwirkend die Zersetzung im Boden. Er gelangt als Pferch- und als Stallmist zur Anwendung. — Die Anwendung als Pferchmist setzt eine Schafhaltung in großen Heerden voraus. Sie erspart die Beschaffung von Streue und die Arbeiten des Einstreuens, Ausmistens, Düngerladens, Düngerfahrens und Düngerstreuens. — Zur Ansammlung der Schafexcremente als Stallmist bedarf es, wegen trockenerer Beschaffenheit, sowie feinerer Verteilung der Holzfaser und der sonstig unverdaulich gebliebener Bestandteile, geringere Mengen von Streue-Materialien als zur Ansammlung der Rindviehexcremente. Die Schafe erhalten mit der täglichen Futterration und der Tränke auf je ein Kilo Trockensubstanz kaum mehr als 2 Kilo Wasser; deshalb besitzt auch der von ihnen abfallende Mist den relativ niederen Wassergehalt von 64 bis 66 Procent (Kuhmist 80—82 Procent). Wo von Schafen der Stallmist nur jährlich einmal zur Ausfuhr gelangt, empfiehlt es sich, eine Erdsohle in den Stall einzulegen, welche sich dann das Jahr hindurch so mit Urin und Ammoniak durchsetzt, daß neben dem Schafmist in dieser

[1]) Die Zigeuner Südungarns gebrauchen auch getrockneter und pulverisierter Ziegenmist als Schutzmittel gegen Ungeziefer (Zauber).

Digitized by Google

Erdmasse noch auf billigste Weise ein kräftig wirkender Wiesendünger gewonnen wird. —

In Wirtschaften mit Rindviehhaltung wird der Schmalviehmist als Dünger wegen seines hohen Stickstoffgehaltes in der Regel mit Kuhmist gemengt verwendet.

Infolge des Stickstoffgehaltes ist der Schafmist besonders auch zur Darstellung von Salpeter geeignet. Im Anfang unseres Jahrhunderts hatte die Regierung im Piemontesischen für die Winterung der Bergamaskerschafheerden die „Salpeter-Siederei aus Schafdung" inne und verpachtete sie um einen ganz bedeutenden Zins (N. Samml. IV., pag. 217).

Noch ist der eigentümlichen Verwertung des Schmalvieh-, besonders Schafmistes als Heizmaterial zu erwähnen, wie sie in einigen bündnerischen Gegenden (Juf, Cresta, Stalla, Marmels) vorkommt.[1]) Der Mist wird hierzu in kubische Formen geknettet oder, wo sich kompakte Massen angehäuft haben (bei Winterung ohne besondere Einstreu), geschnitten; diese Stücke werden dann über Sommer auf Gestellen getrocknet.[2]) Die sich beim Verbrennen bildende Asche ist zur Laugebereitung für Wäsche sehr geschätzt und wird von Avers aus damit selbst ein Handel getrieben.

Die Fruchtbarkeit muß beim Schmalvieh als eine große bezeichnet werden. Im allgemeinen ist der Nachwuchs viel bedeutender, als es der Erhalt des Bestandes erfordert; deshalb werden vielfach schon Lämmer ausgemerzt. Da in der Schweiz die Schafe gegenüber den Ziegen meist spätreifer und von weniger langer Haltungsdauer (im Mittel 6 Jahre) sind, so geht die Ausmusterung von Lämmern bei den Ziegen noch weiter als bei den Schafen. Bei den Ziegen werden — neben zwittrigen Lämmern („Zwicken") — in erster Linie überflüssige Bocklämmer ausgeschaubt. Bei den Schafen sind dagegen Bockkastrate als genügsamere Wollproduzenten in den Heerden gerne gesehen, was den Nachwuchs entsprechend reduziert.

Die zur Ausrangierung bestimmten Tiere sollten behufs höherem Fleischnutzen stets noch an die Mastung kommen. Lämmer geben bei Milchmast ein sehr delikates Fleisch. In der Jugend kastrierte Böcke („Schyner", „Stacken") liefern nach Mastweide oder nach guter Stall-

[1]) Es bildet dies ein Seitenstück zu der in Riemanns Forst-Statistik (Altona, 1809), pag. 208, aus Jütland gebrachten Mitteilung.

[2]) Gemälde der Schweiz XV (pag. 182); N. Sammler VII (pag. 190), ꝛc. — vgl. auch Seite 209.

Digitized by Google

mast ein vorzügliches Fleisch. Unträchtige ein- bis zweijährige Geißen („Gustigeißen", „Stacken") stehen nach einer Mast im Fleisch dem jung kastrierten, gemästeten Ziegenbock wenig nach. Abstellgeißen und Auen lassen sich vor dem 5. Lebensjahr in cirka 6 Wochen hinreichend ausmästen. Ueber 5 Jahre alte werfende Tiere setzen bei starker Mast mehr Talg als Fleisch an. Nach der Ausdienung kastrierte Sprungböcke mästen sich zwar noch schnell, geben aber ein gröberes Fleisch; bei Ziegenböcken ist dasselbe nie ohne einen eigentümlichen Beigeschmack.

Schaf- und Ziegenfleisch gelangt besonders frisch im Sommer und Herbst zur Verwendung. Beim Schlachtschaf gelten als beste Stücke die Keulen („Schoofflüüftli", „Schaffüeßli"). Früher waren in Grindelwald die „Schafsfüeßli", Hammelskeulen, ein beliebtes Geschenk bei Anlaß von Verlobungsanzeigen, Kindstaufen ꝛc. Das Schaffleisch steht im Gehalt an nährenden Substanzen höher als das Rindfleisch; dagegen enthält es einen größeren Procentsatz an Knochen und Fett und kocht sich mehr ein.[1]) In Appenzell A.-Rh. wird bei vermehrter Nachfrage an Schaffleisch, während der sogen. Bohnen- oder Erbsenzeit — August bis Oktober — der Bedarf an Schlachttieren fast ausschließlich von auswärts (Bünder Oberland, Oesterreich) bezogen. — Das Ziegenfleisch ist von guten Schlachttieren dem Schaffleisch ähnlich, aber von etwas süßlicherem Geschmack. Dasselbe ist vielerorts sehr geschätzt, und heißt es z. B. in Luzern „Geißefleisch (Weißfleisch) hed erschaffe de heilig Geist!" Das Gitzifleisch gilt als besonders delikat; „Chitzis in Eiere bache", war früher in Appenzell und St. Gallen eine beliebte Osterspeise. Die Zicklein werden in der Regel als „Geiß-" oder „Gitzihas" ohne Kopf und Vorderfüße zum Braten präpariert. Von jungen Schlachtziegen werden mancherorts auch gewisse Eingeweide, besonders die krausen Gedärme, zu einem Gericht verwendet („Gitzigrösch" Avers).

In Graubünden und Tessin wird Schaf- und Ziegenfleisch auch „gedörrt" (geräuchert oder an der Luft getrocknet). Eine Suppe von geräuchertem Ziegenfleisch wird im Unterengadin für außerordentlich nahrhaft und wohlschmeckend gehalten. Bei den Bergamaskern werden auf der „Schafalp" abgeschlachteten Tieren im Fleisch die Knochen ge-

[1]) In Deutschland sind in letzter Zeit Anstrengungen für vermehrte Verwendung von Schaffleisch in der Armee gemacht worden; allein der Einführung stehen hauptsächlich entgegen, daß das Schaffleisch beim Erkalten talgig wird und deshalb sich nicht als Proviant eignet, und daß es sich schwierig in gleichmäßige Portionen abteilen läßt.

Digitized by Google

brochen; dieses Fleisch wird an hölzernen Stäben flach ausgebreitet und zum Trocknen auf das Hüttendach oder eine hohe Stange gehängt.

Der Talg von Schmalvieh (Fettmassen) dient zur Seifen- und Kerzenfabrikation. Der Ziegentalg ist nach Prof. Dr. Sacc härter, als der Talg aller andern Haustiere und wird für die Stearinkerzenfabrikation sehr gesucht. Der Schaftalg wurde früher vielfach als Wundmittel gebraucht, wie überhaupt von Schafen und Ziegen verschiedenste Teile in der Hausapotheke der Altvordern eine große Rolle spielten. — Aus Labmägen von Sauglämmern wird ein vorzügliches „Naturlab" für die Käserei bereitet.[2]) Die Gedärme von Schmalvieh, namentlich Schafen, verwerten sich, wenn sie hell sind und nicht durch starke Steinsalzgraben an die Thiere verdorben wurden, zu Saiten für Musikinstrumente. Wenn das Salz einen nachteiligen Einfluß auf die Verwertung der Schafgedärme ausübt, so teilt Prof. Dr. Ebel in seiner Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz (1802, pag. 254) als Erfahrung der Glarner mit, daß die Schafwolle feinere Beschaffenheit erlange, wenn den Tieren fleißig Salz zu lecken gegeben werde. Die Wolle wird den Schlachtschafen auch etwa an der Haut gelassen: die Felle („Herde") werden verkürschnert, d. h. zu Teppichen, Schlittenpolstern 2c. präpariert. Die Ziegenhaare werden zur Herstellung von Bürsten, Pinseln, Stricken, selbst Hausschuhen („Güntsch" der Schwyzer) benutzt, mit Kunstwolle 2c. auch zu Hut-, Teppich-, Decken-Fabrikation gebraucht. Mit Haaren gebeizte Ziegenhäute finden zu verschiedenen Sattlerarbeiten (Tournisterdeckeln, Habersäcken, Fußsäcken 2c.) Verwendung. Im Einfischthal dienen in Asche zugerüstete Ziegenfelle als Wettermäntel oder Schlafdecken.

Aus Schaf- und Ziegenhäuten wird in der Weißgerberei ein wichtiges Leder für die Schuhfabrikation, in der Sämischgerberei ein dem Gemsleder ähnliches weiches, geschmeidiges Leder erstellt. Besondere Bedeutung haben die Lämmerhäute durch die Glacéhandschuhfabrikation. Eine Bedingung für die Verwertung des Leders zu Glacéhandschuhen ist die, daß die Häute von Lämmern, welche nur Milchnahrung erhielten, herstammen. Solche Häute sind in der Schweiz, besonders infolge der Schlachtungen von milchgemästeten Ziegenlämmern, zahlreich erhältlich.

[2]) In Mont d'or geschieht die Labbereitung z. B. folgendermaßen: 3 l gut abgeklärte Käsmilch wird mit ½ kg Kochsalz und 6 Gitzilabmägen eine halbe Stunde lang gekocht, dann erkalten gelassen und in ein verschließbares Gefäß zum Aufbewahren an einen kühlen Ort gebracht; von dieser Flüssigkeit genügt ein Eßlöffel voll zum Abscheiden (Laben, Dicklegen) von 15 l Milch.

Digitized by Google

Man hat in der Schweiz nicht nur Beispiele, daß Personen sich von Ziegenhirten zu angesehenen Stellungen emporschwangen, sondern auch Beispiele, daß Personen durch Gitzifellhandel zu Reichtum und Ehren kamen[1]). In neuester Zeit wird von Ziegenzuchtvereinen in Deutschland (z. B. vom Ziegenzuchtverein im Kreise Steinburg, der sich die Verbreitung des Saanenschlages zur Aufgabe gestellt hat) neben andern Produkten die genossenschaftliche Verwertung der Lammfälle angestrebt[2]). — Aus dem Scotrum umgekommener Schafböcke verfertigen die Bergamasker Geldbeutel oder weißgebeizte Tabakbeutel. Im Oberengadin wurde früher das Korn besonders in Säcken, welche aus Schafhäuten hergestellt waren, (Bugschas), aufbewahrt.

Rödiger (1897) erwähnt der Sitte der Unterwaldner und Luzerner Bergbauern und Arbeiter, Ziegenfelle mit den Haaren „liedern" (gerben) und daraus einen Schutzmantel gegen Regen und Schnee anfertigen zu lassen. Nach Franscini sah man in der ersten Hälfte dieses Jahrhundert in der Gegend von Colla noch sehr häufig Hosen von Ziegenfellen tragen.

Die Horngebilde von Schmalvieh — Hörner und Klauen — dienen zu Drechslerwaren. Aus Bockshörnern werden, wie auch aus Kuhhörnern, Blasinstrumente verfertigt, wie sie die Ziegenhirten besitzen („Tütterhörner", im Simmenthal „Tudelhörner", in Glarus „Duderhörner", in Graubünden „Gughörner" genannt).

Die Knochen dienen gewöhnlich zur Fabrikation von „Knochenmehl", einem Phosphorsäuredünger, über dessen Wert Prof. Dr. Jul. Kühn die irrtümlichen Ansichten durch exakte Versuche widerlegt hat.[3])

In Anbetracht der großen Bedeutung der Produkte für die Volksernährung (Ziegenmilch, Schafsfleisch) und Volksbekleidung (Schafwolle) wurde auf Antrag von Eggli im Ständerat die Bestimmung in das Bundesgesetz über Schuldbetreibung und Konkurs aufgenommen, daß den Leuten 3 Ziegen oder 3 Schafe nebst Futter und Stroh auf einen Monat unpfändbar sein sollen. In Engelberg heißt ein Spruch: „Es

---

[1]) Göthe erwähnt denn auch in seinem Brief aus Realp, vom 12. November 1779 (abends), des beträchtlichen Handels mit Gitzifellen aus Wallis.

[2]) Preise im Fellhandel 1897: Gitzifelle, per Stück, Fr. 2. 30—2. 50; Schaffelle, Scherling, per Stück, 60—70 Rp; Schaffelle, mit Ausschuß, per Stück, Fr. 1. 20—1. 50; Schaf-Wollfelle, per Stück, Fr. 2—2. 30; Ziegenfelle, per Stück, Fr. 1. 50—2. 20.

[3]) Direktor Dr. J. Kühn, „Versuche über die Phosphorsäurewirkung des Knochenmehls" (Halle, Kämmerer & Cie., 1897).

Digitized by Google

mueß einer hüraten und Geiß zueche thue, so mag er wieder z'weg cho," und in Luzern ein Lied:

„E isige Halbbatze und e g'fozleti Geiß,
„Das git mer mi Aetti, wenn i e Frau weiß."

Man hat auch Beispiele, daß armen Leuten aus den Gemeindearmenkassen Ziegen angeschafft wurden, um ihnen am Fortkommen zu helfen. Bei der Viehzählung 1886 hatten von den 289,274 Viehbesitzern der Schweiz 50,4 Procent Ziegen und 23,4 Procent Schafe.

3. Die privat- und volkswirtschaftliche Bedeutung der Schmalviehhaltung.

Schmalvieh wurde schon in prähistorischer Zeit auf schweizerischem Gebiet gehalten, wie aus Knochen der Pfahlbautenfunden hervorgeht. Von den Schafen lassen sich für diese Zeit sogar 4 Arten deutlich unterscheiden:

1. das von Professor Dr. Rütimeyer beschriebene schmalstirnige, ziegenhörnige Torfschaf aus der älteren Steinzeit (Pfahlbauten von Schaffis, 2c);
2. das durch Professor Dr. Studer 1882 zuerst bekannt gewordene breitstirnige, großhörnige Schaf aus der späteren Steinzeit (Pfahlbauten von Lattrigen, 2c.);
3. ein offenbar aus der Kreuzung der beiden vorgenannten hervorgegangenes Schaf;
4. das ungehörnte Schaf aus der Bronzezeit (Pfahlbauten von Mörigen).

Im Vergleich zu den Knochengerüsten des jetzigen Schmalviehs zeigt sich im allgemeinen eine Zunahme der Größe, sowohl beim Schaf wie bei der Ziege. Die Ziege soll nach Buffon (Hist. Nat., t. XII, pag. 141, 142) im Bock vom Steinbock, in der Geiß von der Gemse, nach Güldenstädt (Novi Comment Petropol., etc., t. 20, 1775) und Pallas (Spec. Zool., fasc. XI) von Capra Aegagrus, nach Berthout von Berchem (Höpfners Mag., II. Bd., 1787) von Steinbock-Aegagrus-Capricorne abstammen. Der Ziegenbock hat ähnliche Hörner (mit nur innerer, der Länge nach gehender Kante und bloß mit Rugositäten) wie die Steinziege, während der Steinbock sehr lange und dicke, im Alter mit Knoten und äußerer Längskante versehene Hörner besitzt. Buffon weist ferner auf einen engen Zusammenhang zwischen Ziege und Schaf hin, da die Auen auch durch den Ziegenbock koncipieren sollen (vgl. z. B. die Angaben von Scheuchzer in seinen „Naturgeschichten").

In der historischen Zeit finden wir bereits zur Römerherrschaft Versuche mit Kreuzungen zur Hebung der Zucht. — Bei der durch

Digitized by Google

Kaiser Karl dem Großen begründeten Dreifelderwirtschaft erhielt das Schmalvieh in den flacheren Gebieten der Schweiz auf Brachfeldern „Trieb und Trat". Im Mittelalter erhielten die ärmeren Leute oft für ihre Ziegen Weidevorrechte[1]). Das „idyllische Schäferleben" wird noch um die Mitte des 18. Jahrhunderts von Salomon Geßner (1730 bis 1787) besungen. Nennenswerte Bestrebungen bezwecks Verfeinerung der Schafwolle wurden um die Wende des 18. zum 19. Jahrhunderts durch Einführung von Merinoschafen gemacht.

Das Merino-Schaf ist von mittlerer Größe und gedrungenem Körperbau; es trägt die sogenannte edle Wolle. Der Bock zeichnet sich aus durch große, am Kopf anliegende, spiralige Hörner. Gegenwärtig unterscheidet man in der Rasse einerseits edle Tuchwollschafe (Elektoral-Negrettis) und anderseits Kammwollmerinos. Zu letzteren gehört das französische Merino- oder Rambouillet-Schaf; die Zucht desselben wurde 1786 auf der Musterfarm von König Ludwig XVI. zu Rambouillet begründet.

Die waadtländische landwirtschaftliche Anstalt Champ de l'air besitzt in ihrer Sammlung noch ein Muster von Wolle der durch Tierarzt Saloz-Moudon im Jahre 1803 gezüchteten Kreuzlinge Merino × Schweizerlandschaf. Die Abstämmlinge von Merino × Schweizerlandschaf, wie man sie gegenwärtig im Kanton Waadt trifft, haben nach S. Bieler eine sehr feine, braune oder graue Wolle und einen eher kleinen, schmalkieferigen Kopf, die Böcke spiralig gewundene Hörner.

Dem Merinoschaf nahe, steht das großhörnige Schaf der späteren Steinzeit, von welchem hinwiederum das Landschaf der westlichen Schweiz abstammt, sodaß der Name „Petits-Mérinos" desselben nicht ganz ohne Begründung sein mag.

Die verbesserte Dreifelderwirtschaft, wie sie durch den Klee- und Kartoffelbau mit dem Anfang des 19. Jahrhunderts allgemeiner auftrat, und die später aus ihr hervorgegangene Wechselwirtschaft, sodann die verallgemeinerte Ablösung der „Triftgerechtigkeit" beschränkte die Schmalviehweide; die Dorfschäfereien in den flacheren Gebieten wurden aufgegeben. Bereits in der von Ph. Em. v. Fellenberg zu Hofwyl betriebenen Wechselwirtschaft zeigte sich, daß die Schafhaltung nicht in dieselbe paßte[2]).

---

[1]) In Glarus steifen sich die Aermeren jetzt noch darauf, daß „d'Geiße die ältiste Landlüt" seien, d. h. die ältesten Rechte haben. Vgl. auch Abschnitt „Alpverwaltung". — Dagegen stellte z. B. eine Satzung in Engelberg 1572 fest, daß für Benützung der Allmeind für Ziegen halb so viel Abgabe als für die Kuh, dreimal so viel als für das Schaf verlangt werden soll.

[2]) „Bericht an Se. Excell. den Herren Landammann und an die h. Tagsatzung der XIX verbündeten Stände der Schweiz, über die landw. Anstalten des Herrn Emanuel Fellenberg zu Hofwyl" (Zürich, Orell Füßli & Cie., 1808).

Digitized by Google

Für den Rückgang der Schafhaltung trugen auch nicht wenig die sich immer mehr ausbildende Konkurrenz mit der Baumwolle und der ausländischen Schafwolle, die allgemeine Vervollkommnung der Wollindustrie, sowie die Steigerung der Landpreise mit der Entwicklung der Thalkäserei bei.

Die seitherigen Bestrebungen für eine Hebung der Schafzucht in der Schweiz werden am besten durch die allgemein schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen charakterisiert: bei der seit der Ausstellung in Freiburg (1877) jeweilen vorgesehenen Kategorie „Schafe" wurde stets auf die Gruppen „Schafe fremder Rassen" und „Kreuzungsprodukte mit fremden Schafrassen" das Hauptgewicht gelegt. Die für die Schweiz zu Veredlungsversuchen am meisten in Frage gekommenen Schafrassen sind das Cotswoldschaf, das Southdownschaf und das Oxfordshiredownschaf, also englische Kulturrassen. Im Jahre 1896 wurden in st. gallischen Berggemeinden auf Veranstaltung des kantonalen Volkswirtschaftsdepartements Halbblutwidder aus der Dr. Billwiller'schen Zuchtstation auf Schloß Sulzberg abgegeben; in genannter Zuchtstation wurde ein englischer Vollblutwidder stationiert.

Das Cotswoldschaf ist von den langwolligen, weißköpfigen englischen Schafrassen die schwerste, mehr ein Fleisch- als ein Wollschaf. Die weiße, glänzende, grobe Wolle wird cirka 25 cm lang; sie kann nur mit großer Mühe gesponnen werden. Frühreife und Mastfähigkeit sind die hervorragenden Eigenschaften dieses Schafs.

An der Landesausstellung Zürich 1883 waren Cotswoldschafe in der Gruppe „Fremde reine Rassen" am stärksten vertreten. Ein Versuch mit zwei Cotswoldwiddern, zu deren Einführung die bündnerische Regierung einen Kredit gewährt, soll auf 1898 von der Gemeinde Alvaschein veranstaltet werden.

Das Southdownschaf ist eine der kurzwolligen, englischen Hügelrasse. Die Tiere tragen eine weiße oder weißgraue Wolle (Schurgewicht cirka 2 kg). Der Kopf und die unteren Teile der Gliedmaßen sind braunschwarz gefärbt. Der Rücken ist breit, der Kopfbau leicht. Frühreife und Mastfähigkeit sind die Vorzüge der Rasse.

An den schweiz. landw. Ausstellungen in Freiburg (1877), Luzern (1881) und Neuenburg (1887) waren die Southdowns in der Gruppe „Schafe fremder Rassen" jeweilen am stärksten vertreten.

Kreuzlinge Southdown × Frutiger wurden an der Schweiz. landw. Ausstellung 1881 von der Strafanstalt Solothurn aufgeführt; dieselben erwiesen sich befriedigend. Baumgartner brachte in seinen „Kurze Mitteilungen über die III. schweiz. landw. Ausstellung" (Solothurn 1882) die Abbildung eines Southdown-Frutiger-Bocks. — Kreuzlinge Southdown × westschweiz. Landschaf werden als sehr vorteilhaft bezeichnet, sowohl in Bezug auf Vließ (Wolle) als auf Fleisch; Halbblutböcke müssen

Digitized by Google

aber von der Zucht ausgeschlossen bleiben. — Der Bericht der Walliser Ausstellung in Sitten 1892 erhebt gegen Southdown-Kreuzungen den Einwand, daß das Material für eine richtige Zucht zu teuer komme.

Das Oxfordshiredownschaf ist eine der kurzwolligen Down-Rasse, die sich sowohl in Hinsicht der Wolle wie des Fleisches auszeichnet. Die Berichte über die Kleinviehausstellung Solothurn 1885 und über die Schweiz. landw. Ausstellung 1887 gedenken ehrend der Oxforddownszucht der waadtländischen Colonie agricole in Payerne.

Als im Jahre 1882 die Bundesbehörde den schweizerischen landwirtschaftlichen Vereinen einen Kredit für den Import von ausländischem Zuchtmaterial bewilligte, wurde in Graubünden die Frage aufgeworfen, ob statt englischer Niederungs- und Hügel- (Down-) Rassen für Alpgegenden nicht besser das schottische Bergschaf — „Schwarzkopf" — zu wählen sei, wie denn auch die Cotswold-, Southdown- und Oxfordshiredown-Schafe nach dem „Bericht der Kleinviehausstellung 1885" zu Veredlungszwecken in Gebirgsgegenden mit gegebener extensiver Wirtschaft wirklich nicht paßten.

Das schottische Bergschaf (Blackfacedschaf, „Schwarzkopf") ist eine Gebirgsrasse, die sich durch vortreffliches Fleisch auszeichnet. Der eigentümliche Wildgeschmack macht das Fleisch berühmt. Die Tiere sind gehörnt, die Hörner bei den Böcken ziemlich massiv und spiralförmig gekrümmt. Die grobe Wolle ist gelblichweiß, Gesicht und Beine schwarz gefärbt.

Wie der ersten durch die landwirtschaftlichen Hauptvereine organisierten schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellung (Weinfelden 1873) noch die Abteilung „Schmalvieh" fehlte, so mangelte der zweiten (Freiburg 1877) noch die Kategorie „Ziegen". In den folgenden allgemein schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellungen blieben dann aber die Ziegen relativ schwach vertreten, wenn auch auf der sechsten (Bern 1895) die Interessen eines Exportes auf die Kategorie einen Einfluß ausübte. Die Gründe liegen darin, daß die Kosten für Beschickung von zahlreichen Ziegenhaltern gescheut werden und daß die Ziegen rücksichtlich der Milch von vielen Familien kaum auf ein paar Tage zu entbehren sind.

Das vom schweizerischen Landwirtschaftsdepartement an das eidgenössische Zolldepartement erstattete Gutachten über die Eingaben der landwirtschaftlichen Vereine betreffend Revision des Zolltarifs vom 25. Januar 1890 sagt: „Schafe und Ziegen werden beim alten Zoll von $^1/_2$ Franken (per Stück) belassen, obwohl für nahezu 2 Mill. Fr. Schafe jährlich importiert werden. Das Schaf ist ein Erzeugnis extensiver Wirtschaft; es paßt deshalb je länger je weniger in den landwirt-

Digitized by Google

schaftlichen Betrieb unseres Landes. Es kann sich folglich nicht um den Schutz unserer inländischen Schafzucht handeln". [1]) — Wenn die Schweiz auch sozusagen durch die Natur darauf angewiesen ist, ein Hauptgewicht auf die Rindviehhaltung zu legen, und deshalb kaum das Vorbild anderer Staaten (in erster Linie Englands) in der Haltung von Kulturschafrassen, die erst bei intensiver Wirtschaft ihre richtige Rentabilität erlangt, nehmen kann, so ist die Schmalviehhaltung doch für unser Land durch Ausnutzung des Graswuchses auf unbewirtschaftetem Boden, der in der Schweiz ein ansehnliches Areal einnimmt, zur Gewinnung von billigen Volksnahrungsmitteln, eventuell auch noch industriell verwertbaren Rohprodukten von außerordentlich hoher nationalökonomischer Bedeutung. Den einheimischen Naturrassen von Schmalvieh bietet auch der Graswuchs bei bloßer Naturdüngung, wie ihn der in Gebirgsgegenden große Gebiete einnehmende unbewirtschaftete Boden trägt, in grünem oder dürrem Zustande das zuträglichste Futter.[2]) Heinz in Cresta kommt in einer Abhandlung über Avers (Schweiz. landw. Zeitschr. 1891), diesem entsprechend, auch zu dem Schluß: die Alpenziege ist für die höheren Lagen und Bergthäler ein unentbehrliches Tier.

In Bezug auf die Volksernährung ist auch die Ziegenhaltung von größter Bedeutung.

Die erfolgreichste Ernährung ist diejenige mit Milch; die billigsten Milchtiere sind aber die Geißen. Während die Kühe in der Regel erst mit $2^1/_4$ Jahren Milcherträge zu liefern vermögen, können die Geißen von Märzwürfen noch im September desselben Jahres zugelassen werden, anfangs Februar sodann werfen, bis Ende März die Gitzi absäugen und somit schon einjährig am Milchnutzen stehen. Nach dem

[1]) Auffallender Weise bestanden gerade in vorwiegend Ebenenkantonen, wo die Bedingungen für eine ausgedehnte intensive Wirtschaft gegeben sind, gesetzliche Bestimmungen zur Förderung der Schmalviehzucht (Schauen):

in Solothurn durch das Viehzuchtgesetz vom 3. Februar 1868 die Prämierung von Schaf- und Ziegenböcken;

im Aargau durch das Viehzuchtgesetz vom 12. Januar 1869 die Prämierung von Zuchttieren des Schmalviehs überhaupt, in einem bestimmten Turnus von Schaukreisen;

in Zürich durch das Gesetz vom 12. Juni 1881 betreffend die Erteilung vom Prämien zur Förderung der Landwirtschaft die Prämierung von Ziegenböcken.

[2]) Nach einem Vertrag vom Jahre 955 mußten sich die Urner verpflichten, die Zehntschafe der Aebtissin mit Wildheu zu füttern.

Digitized by Google

durchschnittlichen Jahresmilchertrag sind 4, nach dem durchschnittlichen Futterbedürfnis 5, nach dem durchschnittlichen Lebendgewicht 8 Heimgeißen einer Kuh gleichzustellen. Auf das Lebendgewicht berechnet, giebt im Mittel per Jahr eine Heimgeiß das zwölffache desselben an Milch $\left(\frac{365}{8} \cdot 12 = 547\frac{1}{2}\ l^{1}\right)$, eine Kuh aber bloß das sechsfache ($365 \cdot 6 = 2190\ l^{2}$). Für eine gleichgroße Tagesfutterration ($12\frac{1}{2}$ kg Heu oder dessen Nährwert) geben, wenn man das Jahresmilchquantum auf die Tage gleichmäßig verteilt, 5 Heimgeißen $\frac{1}{4}$ mehr Milch als 1 Kuh[3]). Das Futter für Geißen ist nun aber verhältnismäßig billiger zu beschaffen, als das Futter für Kühe, wenn auch nach dem Grundsatz „je kleiner ein Tier (d. h. je weiter das Verhältnis der Körperoberfläche zum Körpervolumen), um so mehr Futter bedarf es relativ schon für die Erhaltung der Körperwärme" die Ziege gegenüber der Kuh auch beim Füttern eine relativ größere Menge Trockenmasse und einen höheren Proteïngehalt beansprucht[4]). Das Gras auf unbewirtschaftetem Boden in einem Gemeindegebiet steht meistens zum Einsammeln (z. B. das „Chöhlen") oder Beweiden frei, sodaß einer Familie wirklich sozusagen ohne Grundbesitz die Haltung einer Geiß möglich wird. Das geringe Anlage- und Betriebs-Kapital ermöglicht eben den unteren Volksklassen die Ziegenhaltung, weshalb der Geiß mit Recht die Ehrenbezeichnung „Kuh des Armen" zukommt. Und nicht ein Spott ist es, wenn es im „Brienzerburli" heißt: „Im Ustig trybe si d'Geiß uf d'Alp u säge si heigen Chie."

---

[1]) Dr. Kohlschmidt, welcher im Auftrage des landwirtschaftlichen Kreisvereins Dresden vergleichende Untersuchungen über die Michergiebigkeit von Schweizerziegen und von Ziegen aus „der sächsischen Schweiz", dem östlichen Erzgebirge, ausführte, giebt den Durchschnitt des Milchertrages vom Sebnitzer Ziegenschlag sogar auf 877,88 l (Maximum 1255,44 l) an. (Vgl. Landw. Jahrbücher, sowie das Referat von W. Mintrop in: Milchzeitung 1897, pag. 795.) Und Dr. Aug. Hertzog schreibt vom oberelsäßischen Ziegenschlag in der Straßburger Post Nr. 1019, 1897: „Ziegen, die bei guter Fütterung ihre 8 l den Tag geben, sind in den Vogesenthälern des Oberelsaßes keine Seltenheit."

[2]) Angabe von Professor Dr. Krämer in Furrers Lexikon.

[3]) Angaben von Professor Dr. Sacc in: Essai sur les Chèvres, 1857, und vom eidgenössischen Departement des Innern in: Statistische Uebersichten, 1858 (Absch. Milchprodukte).

[4]) Man rechnet auf 1 kg Lebendgewicht pro Tag nach Kühn bei der Kuh cirka 2 gr Proteïn und 27 gr Trockensubstanz, nach Stohmann bei der Ziege cirka $6\frac{1}{2}$ gr Proteïn und 42 gr Trockensubstanz. Heu aus Kunstfutterbeständen, sowie Winterhalmstroh sind der Ziege nicht in jenem Maße zusagend, wie der Kuh (vgl. S. 576).

Wenn wir obige Zahlen zu Grunde legen, könnte 1 kg Heu, $2\frac{1}{2}$ kg Runkeln, $1\frac{1}{4}$ kg Kleie und $\frac{1}{4}$ kg Erdnuß z. B. als eine normale Tagesration für eine Ziege von 50 kg Lebendgewicht bei der Winterfütterung verabreicht werden.

Digitized by Google

Mit Stolz führt denn auch die Gemeinde Büron, Kanton Luzern, die Ziege in ihrem Wappen. Bei den „Arbeiterheimen" — Häuschen mit etwas Pflanzland — könnten mit wenigen Mehrkosten Geißställe errichtet werden; die Familien würden bei der Ziegenhaltung, besonders in Gegenden, wo ihnen ausgedehntere, unbewirtschaftete Gebiete zum Grasraub anzuweisen wären, auf billigste Art die Milch für ihren Bedarf selbst produzieren. Zudem würden die Familien noch einen Dünger gewinnen, der in ihrem Pflanzland ausgiebiger als irgend eine andere Stallmistart nützen würde; Abgänge aus dem Pflanzland gäben hinwiederum einen nicht zu unterschätzenden Futterzuschuß. — Die Ziegenhaltung gewährt für kleinere Landwirte selbst, gegenüber der Kuhhaltung, nicht nur eine leichtere Flüssigmachung des Kapitals und bei Mangel an Viehversicherung ein geringeres Risiko, sondern eine bedeutend höhere Rentite.

Die Ziegen als Milchtiere der Kleinbegüterten und Tauner genossen denn auch schon in den ersten Zeiten des Bestehens der Eidgenossenschaft hinsichtlich der Weide gegenüber den Schafen oft Vorrechte.[1]) In unserer Zeit, wo sich die Rindviehzucht und die Käserei zu den Hauptquellen des Nationaleinkommens gestaltet haben, bildet die Ziegenzuchtfrage in den humanistischen Bestrebungen zur Förderung des Wohls der unteren Volksklassen einen Kardinalpunkt. Die Kuhmilch wird im Sommer für ärmere Familien, die auf den Kauf angewiesen sind, in verschiedenen Gebirgsgegenden durch die Hochzucht und die Alpung des Rindviehs, in vielen Gegenden der flacheren Schweiz durch den Großbetrieb der Käserei schwer erhältlich. Die Ziegenhaltung macht die ärmeren Familien für den nebst dem Brot wichtigsten Teil ihrer Ernährung, der unverfälschten Milch, auch von dem teuren Zwischenhandel unabhängig. Hält eine Familie zu fünf Personen zwei Heimgeißen (von denen behufs besserer Verteilung der Milcherträge im Jahr die eine auf den Sommer, die andere auf den Winter „g'reiset" wird), so decken dieselben ihren Milchbedarf vollkommen, indem auf den Kopf, nach dem oben angegebenen Jahresmilchertrag der Heimgeißen, für das Jahr 219 l (per Tag: 6 dl) entfallen[2]). Die Besorgung der Geißen kann ganz gut den Frauen überlassen werden[3]).

[1]) Vgl. „Alpverwaltung" — Urkunde betreff einer Tavetscheralp (im 5. Absch.).

[2]) Man kennt Beispiele, daß sich Leute hauptsächlich mit Ziegenmilch ernährten und dabei ein hohes Alter erreichten. Gabr. Walser berichtet 1770 in der Schweizer. Geographie aus Appenzell (pag. 32), daß sich ein Mann bei bestem Wohlbefinden und größter Zufriedenheit während einer ganzen Alpzeit ausschließlich mit Ziegenmilch ernährte; er verschaffte sich kein Brot, nur etwas Salz. G. Lory, jun., und F. W. Moritz versahen in ihren Serien von Costüm-Bildern (1824) den Unterwaldner (Taf 26), weil in Unterwalden die Ziegenmilch ein Hauptnahrungsmittel bildet, mit den Attributen der Ziegenwirtschaft. Eine Verordnung von Obwalden aus dem Jahre 1824 gestattete denjenigen Armen, „so kein Geiß wintern" können, zwei zu Lehen genommene Ziegen unter den „Heimgeißhirt" zu stellen.

[3]) Nach den landw. Jahrbüchern (Berlin, Paul Parey 1897) wurden in Deutschland von Dr. Kohlschmidt Versuche darüber gemacht, in welcher Alters-

Digitized by Google

Wenn man gegen den Gebrauch von Geißmilch in der Haushaltung auch öfters einem Vorurteil begegnet, so hat dieses in der schlechten Pflege der Geißen eine wesentliche Begründung. Der Bildung von Hircinsäure, welche der Geißmilch das sogenannte Böckelige verleiht, kann durch die Maßregeln für eine richtige Hautthätigkeit bei der Stallhaltung (sorgfältiges Putzen der Tiere, gute Stallventilierung, reichliche Streue, öfteres Ausmisten) möglichst entgegengesteuert werden. Die Milch von gut gehaltenen Geißen wird von manchen Leuten aber der Kuhmilch vorgezogen. In der That ist Ziegenmilch „kräftiger" als Kuhmilch. Hängt qualitativ nnd quantitativ die Milchabsonderung bei der Ziege auch sehr von gewissen Einflüssen ab, so steht nach zahlreichen Analytikern doch fest, daß im Vergleich zur Kuhmilch die Geißmilch einen höheren Gehalt an Fett und Eiweiß hat. Dadurch, daß das Verhältnis der beiden Stickstoffsubstanzen Eiweiß und Käsestoff günstiger als bei der Kuhmilch steht, zudem in der durch die kleineren Fettkügelchen in vollkommenerer Emulsion erhaltenen Geißmilch auch kleinflockiger gerinnt, wird sie nach Pagés u. a. im allgemeinen besser verdaut als die Kuhmilch, und dies giebt ihr für die Kinderernährung einen weit höheren Wert. Hierzu tritt noch als sanitärer Vorteil der Geißmilch, daß sie in der Regel tuberkelfrei ist [1]). Die Ansicht, daß die Ziegenmilch „kältig" sei, hat freilich darin eine Bestätigung, daß bei schwacher Fermentation durch Speichel die Flocken nach Dr. Oz zu einem Klumpen zusammenschließen und die Milch dann schwer verdaut wird.

Wenn man auf das Volk schließlich die Konsequenzen betreff der größeren oder geringeren Arbeitsfähigkeit nach der Ernährung im Kindesalter zieht, wird man begreifen, daß es auch im Interesse des Staates liegen muß, die Ziegenhaltung für die unteren Volksklassen durch fördernde Maßregeln zu erleichtern. So kleinlich also die Ziegenhaltung auf den einzelnen Fall oberflächlich angesehen auch erscheint, so liegt in

---

periode und unter welchem Lebendgewicht die Ziegen die größte Milchmenge und die größte Fettmenge in der Milch liefern. Die 30 zu diesem Versuche herbeigezogenen Ziegen ergaben folgendes Resultat:

Alter der Ziege Jahr	Durchschnittl. Lebendgewicht in kg	Durchschnittl. Milchertrag per Jahr in l	Durchschnittl. Fettgehalt in %
1—2	30,9	568,6	3,32
2—3	43,3	707,9	2,94
3—4	46,5	731,8	3,33
4—5	51,3	951,4	3,20
5—6	51,1	810,3	3,60
6—7	51,2	809,3	3,54
8—9	44,7	726,2	3,36
über 9		661,4	3,57

Bei einem andern Versuche ergaben 3 Ziegen im Alter von 4—7 Jahren nahezu je 1000 l Milch per Jahr, mit durchschnittlich 3,5 % Fettgehalt.

[1]) In der Veterinärlitteratur sind zwar verschiedene Fälle von Tuberkulose bei Ziegen bekannt (Bsp.: „Ueber Lungentuberkulose bei einer Ziege" von A. Bulling, in der Münchener Medizinischen Wochenschrift, 1896).

Digitized by Google

ihr ein Stück praktischer Socialpolitik, dem das Prinzip „Für das Volk ist das Beste gut genug" unterlegt werden soll.

Als gute Milchzeichen gelten bei den Geißen: weiter Bauch, weites Kreuz, sowie ein breit angesetztes und weich beflaumtes Euter. Vorzüge sind: stattliche Größe (betreff höheren Fleischertrag), leicht gebauter, sogenannter magerer Kopf (betreff leichteren Wurf durch Vererbung), Hornlosigkeit (betreff bequemerer Stallbesorgung), Einfärbigkeit und Kurzhaarigkeit (betreff besserer Reinhaltung).

Die hohe Bedeutung der Ziegen als Milchtiere der unteren Volksklassen verlangt, daß bei den Währschafts- und Viehversicherungsfragen auch diese, nicht bloß das Rindvieh und die Pferde, in volle Berücksichtigung zu ziehen sind [1]). In Solothurn und Zürich, wo staatliche, auf Gegenseitigkeit beruhende Viehversicherungskassen eingeführt sind, können auch Ziegen [2]) in Versicherung gegeben werden (in Solothurn: Prämie per Ziege 5 Rp.).

Wie im allgemeinen das Areal von unbewirtschaftetem Boden mit dem Ansteigen nach der Höhe zunimmt, kann, und wird oft in verschiedenen Alpgegenden weit mehr Schmalvieh gehalten, als zur Produktion von direkten Nahrungsmitteln (Milch und Fleisch) unbedingt nötig wäre. Es giebt in der Schweiz verschiedene Gegenden, wo auf 100 Einwohner mehr als das Zehnfache, selbst nahezu das Zwanzigfache des schweizerischen Durchschnittes an Ziegen (schweizerischer Durchschnitt 1886: 14,6 Stück) und an Schafen (schweizerischer Durchschnitt 1886: 12 Stück) entfallen. Im ganzen ist die Ziegenhaltung von größerer Rentabilität als die Schafhaltung [3]), wenn auch heutzutage noch die alten Wirtschaftsregeln über letztere „Wem die Schafe schwermen — Der darf sich nicht hermen" und „Ein Schaf hat allezeit einen guldenen Fuß" [4]) ihre Berechtigung haben. Die Schafhaltung wird auch durch Bedürfnisse der Bevölkerung und durch Vorhandensein von sehr abgelegenen Weidebezirken diktiert. Vor den Erleichterungen des Verkehrs war die Schafhaltung betreff Kleidungszwecken sozusagen eine Notwendigkeit, wie die

[1]) Ein Verein zur Versicherung von Ziegen ist in Deutschland mit dem Ziegenzuchtverein im Kreise Steinburg verbunden; nach dem Jahresbericht waren 1897 bei diesem 403 Tiere im Werte von nahezu 8000 Mark versichert. — Art. 890 des schweizer. Obligationenrechts sieht den Erlaß eines eidgen. Vieh- (auch Schmalvieh-) Handelsgesetzes vor. Vgl. auch S. 456 und 435 ꝛc.

[2]) In Zürich ebenfalls Schafe und Schweine.

[3]) Vgl. auch Dr. Arwed Emminghaus, Schweizer. Volkswirtschaft, I. Bd. (Leipzig 1860), pag. 118.

[4]) Diese beiden Regeln legt Professor Dr. König in seiner Georg helv. cur. (Basel, 1705, pag. 763 ff.) folgendermaßen aus: „bei richtiger Schafhaltung ist ein gutes Auskommen" und, „wo ein Schaf seinen Fuß auffetzt, da ist eitel Gottessegen".

Digitized by Google

Verarbeitung der Wolle im Haus jetzt noch in den dem Handel wenig eröffneten Alpgegenden fortbesteht. Im ganzen zeigt sich aber auch im Alpgebiet ein Rückgang der Schafhaltung; so hatte der Alpkanton Graubünden in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nach v. Sprechers Kulturgeschichte cirka ein Drittel mehr Schafe als in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts nach den eidgenössischen Viehzählungen. In Gegenden mit Fremdenverkehr ist die Schafhaltung aus dem Grunde geboten, daß denjenigen Nationalitäten, bei denen das Schaffleisch in der Küche jeder andern Fleischart den Vorzug gegeben wird, den Franzosen und Engländern, Rechnung getragen werden muß. Das Fleisch der schweizerischen Gebirgsschafe vermag im Wohlgeschmack jede Konkurrenz zu bestehen.

Abgesehen davon, daß Alpgegenden mit starker Schmalviehhaltung Bezugsquellen von Schlachtschafen und Zuchtziegen für untere Teile der Schweiz, ja selbst für das Ausland sind und diesbezüglich alte Märkte besitzen, sind vom Schmalvieh sowohl während dem Leben, als nach der Schlachtung der Tiere industriell verwertbare Produkte zu gewinnen. Oft hört man die Klage, daß viele Alpgegenden arm an Industrien sind und den Bewohnern namentlich für die Winter passende Erwerbsquellen abgehen. Die Schmalviehhaltung wird hinwiederum für Alpgegenden als ein notwendiges Uebel angesehen. Hier könnte gerade die Schmalviehhaltung, durch welche eine naturgemäße und möglichst billige Produktion von Rohstoffen zu schaffen ist, das Fundament zu Hausindustrien abgeben, deren Renditen sich mit den schon zur Einführung für Gebirgsgegenden vorgeschlagenen hausindustriellen Verarbeitungen von Rohstoffen aus dem Ausland messen dürften. Der schweizerische Markt bietet selbst großen Absatz für Dessertkäse, Wollwaren, Waren aus Schmalviehleder, Hornwaren 2c. In Wollen und Wollgarn, Horngebilden, Schmalviehfellen überläßt die Schweiz billige Rohprodukte Ausländern und importiert teure veredelte Produkte. Durch eigene industrielle Verarbeitung würden zahlreiche Arbeitslöhne und Gewinne dem Inland verbleiben. Der Mangel an solchen Erwerbsquellen in Alpgegenden veranlaßt alljährlich eine Auswanderung von Bewohnern nach überseeischen Ländern, und könnte die Einführung von Hausindustrien event. auch Fabrikindustrien ebenfalls dieser entgegensteuern. Von Hausindustrien, deren Grundlage die Schmalviehhaltung bietet,[1]) nennen wir hauptsächlich die Geißkäse-

[1]) Als einträgliche Winter-Hausindustrie besteht in einigen schweizerischen Gebirgsgegenden das Holzschnitzen und -Drechseln; von derselben hat der südöstliche Teil Zürichs den Namen „Chelleland" (viele Birgsler sind hier im

Digitized by Google

fabrikation, die Tuchfabrikation, die Glacéhandschuhfabrikation und die Kurzwarenfabrikation.

Die Geißkäsefabrikation erreichte ihre Blüte in der Gegend Mont d'or, Rohnedepartement (Frankreich). Nach einer Berechnung sollen im Jahre 1881 dem Originalproduktionsgebiet des Mont d'ort-Käses die ca. 15,000 Ziegen über $1^1/_2$ Millionen Franken Reingewinn gebracht haben.

Auch schon bei Geißkäsefabrikation für den Lokalhandel stellt sich die Rentabilität der Ziegenhaltung sehr gut. So teilt Prof. Mariani im Rapporto intorno alla visita delle Alpi nel 1890 die Berechnung einer Bäuerin aus Monte über ihren 6 Stück zählenden Melkziegenstand bei Verarbeitung der Milch auf Robbioli mit, wonach der Jahresgewinn (ohne Anschlag der eigenen Arbeit) auf die Ziege $40^1/_2$ Franken ausmacht.

Die Ausbeute an Käse bei Geißmilch steht annähernd derjenigen bei Kuhmilch gleich. Wenn die Geißmilch auch einen größeren Gehalt an Trockensubstanz (im Mittel 14,4 Procent) besitzt, ist der Entzug an solcher, namentlich an Fett, weniger leicht als bei der Kuhmilch. — Veranschlagt man den Wert der Geißmilch per Liter auf 12 Rp., den des Geißkäses per Kilo auf Fr. 1. 40, so wird das Rohprodukt durch die Käserei (ohne Berechnung der Rückstände) abzüglich der Fabrikationskosten um $^1/_6$ im Wert erhöht.

Einzelne schweizerische Geißkäse-Spezialitäten, wie der Tome de Fribourg, sind jetzt schon über das Fabrikationsgebiet hinaus als Delikatessenkäse gesucht. Der schweizerische Käse-Import erstreckt sich wesentlich auf Delikatessenkäse; durch die Entwicklung der schweizerischen Geißmilchindustrie könnte dieser Import bedeutend reduziert werden.

Die Tuchfabrikation hat auch noch in unserer Zeit als Hausindustrie Bedeutung. Wenn das auf dem Handwebstuhl mit Selbstgesponnenem verfertigte Tuch auch teurer im Preis zu stehen kommt und nicht die Eleganz zeigt, wie viele eingeführte Fabriktücher, so hält das Selbstgewobene nachweislich generationenlang aus und wird dadurch, wie auch durch den Umstand, daß es geringere Barauslagen erheischt, doch zur billigsten Bekleidung. Würde wieder mehr selbstgewobenes Tuch getragen, so müßte der schweizerische Import an Wollstoff schon aus jenem Grund bedeutend zurückgehen. Im Jahre 1892 betrug z. B. der Mehrimport von Wollgeweben (ohne die rohen Kammgarngewebe und die Wollen-Konfektion) 25,116 Kilozentner im Werte von Fr. 23,176,098.

Bereits 1846 zogen Prof. Dr. Oswald Heer und J. J. Blumer-Heer in Erwägung: „Was würde erst aus diesem hochwichtigen Industriezweige werden, welche Entfaltung würde er gewinnen, welchen Segen würde er für die ärmern Volksklassen stiften, wie viele Millionen würden nur an Arbeitsverdienst im Schoße des schweizerischen Vater-

---

Winter „Schnäfler", d. h. schnitzen aus Ahorn- und Buchenholz verschiedene Geräte).

Digitized by Google

landes verbleiben, wenn ihm bis zu einiger Erstarkung nur ein gemäßigter Schutz gewährt werden könnte?!" (Gemälde der Schweiz, VII. Bd.)

Die Glacéhandschuhfabrikation wurde bereits im Jahre 1879 von Generalkonsul Hitz durch eine Eingabe an das eidgenössische Handels- und Landwirtschafts-Departement zur Einführung empfohlen. In der Schweiz werden per Jahr ca. 1/4 Million Stück Gitzifelle gewonnen,[1]) aus welchen durch Sämischgerberei größtenteils ein zur Glacéhandschuhfabrikation geeignetes Leder hergestellt werden könnte. In der Verwertung dieses Leders (hauptsächlich Frauenarbeit) würde für Gebirgsgegenden eine profitable Winterhausindustrie entstehen.

Die Kurzwarenfabrikation würde ebenfalls eine passende Winterhausindustrie für Gebirgsgegenden bilden, namentlich in Hinsicht auf den Fremdenverkehr. In der Horndrechslerei als Kleinindustrie haben es Bayern und Württemberg weit gebracht; die dort aus Horn (teils auch schweizerischen Ursprungs) erstellten Knöpfe, Pfeifenbestandteile, Stockgriffe 2c. werden als „Kurzwaren" nach allen Weltteilen exportiert. Die Fabrikation machte in technischer Beziehung große Fortschritte.

Nicht die Hebung der Schmalviehzucht durch Verminderung der Stückzahl, wie es einzelne schweizerische Autoren angeregt haben, sondern die Hebung des vorhandenen Schmalviehmaterials zur höchsten Produktivität durch rationelle Ausnützung des Graswuchses auf dem unbewirtschafteten Boden, ist vom nationalökonomischen Standpunkt aus das Ziel der Schmalviehhaltung in der Schweiz.

4. Die schweizerischen Schmalviehschläge.

Das Schmalviehmaterial der Schweiz ist bis in die neuere Zeit im allgemeinen ziemlich unbeachtet geblieben; nur einzelne Schläge wurden über ihre engere Heimat hinaus bekannter, war es infolge historischer und naturwissenschaftlicher Studien (Bündneroberländer- und Frutig-Schaf, Sattelziege) oder war es infolge ausgeprägter Nutzungseigenschaften (Saanen-, Appenzeller- und Toggenburger-Ziege, Frutig- und Visper-Schaf). Die Litteratur blieb eine sehr spärliche.[2]) Obschon beim Schmalvieh vielfach planlose Kreuzungen stattfanden, so sind in Alpgegenden noch vorzügliche Stammtiere vorhanden, wie verschiedene Ausstellungen

[1]) Professor Dr. Krämer, „Landwirtschaft" in Furrers Lexikon.

[2]) Eine Schrift über Ziegenzucht erschien z. B. in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von Oberst Schinz in Zürich, eine solche über Schafzucht von Joh. Friedr. Preisig (Ebnat, 1828); wohl auf Ankers Bericht über die Ausstellung 1857, schrieb 1865 der schweiz. landw. Verein eine Preisschrift über Schafzucht aus, wobei Gratifikationen an zwei Preisbewerbern ausgeteilt wurden (Fr. 150).

Digitized by Google

nachwiesen. Mit solchen Stammtieren ließen sich, nach dem Urteil von Prof. Dr. Jul. Kühn-Halle,[1]) ausgezeichnete einheimische Rassen heranzüchten. Bereits das 1882 durch den bündnerischen landwirtschaftlichen Kantonalverein aufgestellte Programm für ein Landw. Jahrbuch der Schweiz sah, zum Zwecke der Orientierung über vorhandenes Zuchtmaterial, Monographien von Schweizer Schmalvieh vor.[2])

Ueber das Ziegenmaterial der Schweiz nahm Professor Anderegg im Jahr 1886 eine Enquête auf, deren Ergebnisse in seiner Schrift von 1887 „Die Schweizer-Ziegen" niedergelegt sind. Die in dieser Schrift zur Hebung der Ziegenzucht angeregten Lokalausstellungen fanden auch bald Eingang (Trons 1888, Glarus 1889, Brienz 1891, Saanen 1891), und bildeten dieselben die Vorläufer der 1892 eingeführten eidgenössisch-kantonalen Ziegenbockprämierungen.

Mit Kreisschreiben vom 23. Juni 1897 stellte das schweizerische Landwirtschafts-Departement den Kantonen zur Hebung der Ziegenzucht Subsidien zu Bockprämierungen, die dem kantonalen Aufwand gleichkommen sollen, in Aussicht. Die Bockprämierungen wurden pro 1892 von 15, während den folgenden Jahren von 18 Kantonen resp. Halbkantonen an die Hand genommen. Verschiedene dieser Kantone haben die Bockprämierungen durch gesetzliche Bestimmungen obligatorisch, andere durch periodische Bekanntmachungen bloß fakultativ.

Durch die neue (zweite) Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft ist die Subventionierung der Ziegenbockprämierungen den Kantonen gewährleistet.[3])

Andereggs Schrift lenkte aber auch im Ausland die Aufmerksamkeit auf die Vorzüge des schweizerischen Ziegenmaterials, so daß sich mit dem Jahre 1887 allmählich ein Ziegenexport der Schweiz entwickelte und die eidgenössische Subventionierung der Bockprämierungen eigentlich als Folge dieses hervorgerufenen Exportes eintrat.[4])

Der Wert der in den Jahren 1887—1895 ausgeführten Schweizerziegen wird auf 1 Million Franken veranschlagt. Der weitaus größte Export kommt auf Deutschland; ferner wurden auch von Frankreich, England, Dänemark, Luxemburg, Holland, nach einer Notiz im „Bund", Nr. 60 1895, sogar von Mexiko aus Bezüge gemacht.

---

[1]) Oberst V. v. Vigier, „Direktor Kühn in der Schweiz und das Kleinvieh der Alpen" in: Alpen- und Jura-Ch. I. (1887).

[2]) Programm vide „Schlußbericht über „Landwirtschaft" der schweizer. Landesausstellung 1883" von Anderegg und Frick.

[3]) Durch das eidgenössische Landwirtschaftsdepartement wurden z. B. 1896 Fr. 6866. 50 für 799 im Vorjahr prämierte Ziegenböcke ausbezahlt.

[4]) Vergl. Bund, Dezember 1894, und Simmenthaler Viehzüchter Nr. 102, 1994.

Digitized by Google

In Deutschland faßten es in den letzten Jahren verschiedene Staaten, Gemeinden und landwirtschaftliche Vereine als Pflicht auf, dem Arbeiterstande zur Produktion eines unentbehrlichen Nahrungsmittels, der Milch, bestes Ziegenzuchtmaterial zu beschaffen, wodurch zugleich die socialen Bestrebungen, die Arbeiterfamilien in den industriereichen Gegenden ansäßig zu machen, unterstützt werden. Als geeignetes Zuchtmaterial wurden große hornlose, kurzhaarige, milchergiebige Schweizerziegen erachtet, da sich die Schweizerziegen überhaupt durch Genügsamkeit und robuste Gesundheit auszeichnen. In den auf die Hebung des deutschen Ziegenstandes durch schweizerisches Zuchtmaterial gehegten Erwartungen erfuhr man denn auch keine Täuschungen.[1]) Die besten Zeugnisse hiefür geben die Wanderausstellungen der Deutschen landw. Gesellschaft seit 1890, sowie die Berichte der in den letzten Jahren an verschiedenen Orten Deutschlands (insbesondere im Großherzogtum Hessen) entstandenen Ziegenzucht-Vereine und -Stationen. In der Deutschen landw. Gesellschaft wirkt seit Herbst 1895 auch ein Sonderausschuß für die Bestrebungen in der Hebung der Ziegenzucht (Dettweiler, Ulrich, Wietz und Zersch).

In Oesterreich gebührt dem landw. Bezirksvereine Schluckenau-Hainspach (Präsident: Reichstagsabgeordneter Joh. Kindermann) das Verdienst, mit der Förderung und Hebung der Ziegenzucht begonnen zu haben (1890). Der Verein errichtete mit staatlicher Unterstützung Zuchtstationen für Saanenziegen; in der Sektion Königswald wurde unterm 27. Juni 1896 die Gründung eines Ziegenzuchtvereins mit Körung der Zuchttiere und Herdebuchführung beschlossen Die Statuten dieses ersten österreichischen Ziegenzuchtvereins bestimmen als Zuchtziele große Milchergiebigkeit mit schönem Körperbau und Hornlosigkeit, als Mittel Belegen der Herdebuchtiere nur mit Saanenböcken; den Mitgliedern wird eine regelmäßige Probemelkung vorgeschrieben.[2])

Der „Ziegenzuchtverein Wittmund (Ostfriesland)", gegründet 1894, arbeitet mit Zuchttieren des Saanen- und Toggenburger-Schlags und wird durch den landw. Provinzialverein für das Fürstentum Ostfriesland subventioniert (Beitrag pro 1896: 150 Mark).

Der „Ziegenzuchtverein Heppenheim (Großherzogtum Hessen)", gegründet 1893, mit Herdebucheinrichtung, im Besitze einer Gebirgsweide, hat als Zuchtziel: Saanenschlag bezw. Veredlung des Landschlags mit ausgezeichneten Zuchttieren dieser Rasse; an der Ausstellung in Stuttgart 1894 wurde das von ihm aufgeführte Zuchtmaterial mit verschiedenen Prämien bedacht, und dem Verein eine Anerkennung ausgesprochen.

Im April 1896 wurde mit Schweizer-Ziegen (Saaner und Toggenburger) eine Ziegenmilch-Kuranstalt zu Wilmersdorf bei Berlin eröffnet. Die Anstalts-Ställe stehen unter ständiger tierärztlicher Kontrolle, und

---

[1]) Vgl. z. B. W. Saucke-Fosterglope, „Gute Erfolge mit der Kreuzung von Saanenziegen" in: Land- und forstw. Vereinsblatt für Lüneburg 1897.

[2]) Vgl. Oesterr. landw. Wochenbl. Nr. 28, 1896; Milchztg. Nr. 29, Bremen, 1896; Bericht über die erste landw.-gewerbl. Ausstellung in Warnsdorf (Deutschböhmen) 1896.

Digitized by Google

die Wartung der Tiere ist einem St. Galler unterstellt. Durch eigene Gespanne liefert die Anstalt Ziegenmilch täglich auch frisch ins Haus.

Mit dem Jahre 1896 beabsichtigt auch Schleswig-Holstein den Export von Schweizerziegen zu bewerkstelligen.

Bei den Förderungsbestrebungen in der Ziegenzucht Deutschlands ist wiederholt, so durch Generalsekretär Zürn in Hildesheim („Zum heutigen Stand der Ziegenzucht" 1896), die Frage aufgeworfen worden, ob durch Einführung von Schweizer Zuchtmaterial alles gemacht sei und nicht noch sonstige Vorkehren getroffen werden könnten; dadurch wurde die Nutzungsfähigkeit deutschen Ziegenmaterials unter verschiedenen Verhältnissen geprüft und namentlich die Langensalzaer-Ziege als hervorragend in der Nutzung hervorgehoben. Die Langensalzaer-Ziege soll von der Saanen-Ziege abstammen,[1]) schon früh gelangte Simmenthaler Rindvieh nach Thüringen und ist es leicht möglich, daß mit diesen Bezügen auch Schweizer-Ziegen dahin kamen.

Im Herbst 1897 schreibt das bernische „Intelligenzblatt" (Nr. 237): „Die Ausfuhr von einheimischen Rassen-Ziegen nach dem Ausland, besonders aus dem Saanenland und Simmenthal nach Deutschland, scheint immer größere Dimensionen anzunehmen."

Nach der „Kölner Volkszeitung" Nr. 948, 30. Dezember 1897, Abschnitt „Ziegenzucht-Genossenschaften", sollen von 1892—97 im ganzen ca. 7200 Zuchtböcke aus der Schweiz, namentlich aus dem Simmen- und Saanenthal, nach Deutschland eingeführt worden sein.

Da die Schweizerziegen ihre vorzüglichen Eigenschaften hauptsächlich den natürlichen Verhältnissen, unter denen sie in ihrer ursprünglichen Heimat gehalten werden, verdanken, so müssen im Ausland unbedingt, ähnlich wie bei dem Rindvieh, zeitweilige Blutauffrischungen vorgenommen werden, und es ist dadurch die Nachhaltigkeit des schweizerischen Exportes von Zuchttieren gesichert. Wenn für Zuchttiere, welche in der Regel auf genossenschaftlichem Wege oder mit staatlichen Hilfsmitteln bezogen werden, aber höhere Preise als für gewöhnliche Gebrauchstiere bezahlt werden (Preise für Exporttiere im Simmenthal, Herbst 1897: Geißen Fr. 50 bis Fr. 80, Böcke bis Fr. 100 [Geschäftsblatt 1897]), so müssen sich die einzelnen Bezugsgebiete durch Lieferung besten Materials ein Renommee zu verschaffen suchen, also der Hebung der Ziegenzucht selbst die größte Aufmerksamkeit zuwenden.

In der nachstehenden Uebersicht der schweizerischen Ziegenschläge folgen wir im wesentlichen der Monographie von Anderegg über die Schweizer-Ziegen.[2])

---

[1]) Vgl. den Bericht von Hermann Engelbrecht in: Deutsche l. Presse vom 28. März 1896, sowie die Abhandlung „Neuere Erfahrungen über Ziegenzucht und Ziegenhaltung" in: Milchztg., Bremen, 1897, pag. 321—325.

[2]) In den Alpw. Monatsblättern 1896 wird die Einteilung der Schweizer-Ziegen in „Weiße", „Gestriemte" (Ziegen mit weißen Abzeichen, vor allem zwei weißen Striemen am Kopf, ferner weißer Ohr-Umrandung, weißen unteren

Digitized by Google

Die Bündneroberländer Ziege (romanisch Caura) ist ein kleiner Schlag, aus dessen Milch die vorzüglichen Geißkäse der Cadi (Tavetsch 2c.) bereitet werden. Die Tiere sind meist gehörnt, von Farbe braun oder dunkelbraun-weiß.

Die Oberhalbsteiner oder Schamser Ziege gehört zu den mittelschweren Schlägen. Die Tiere sind glatthaarig, hell- bis dunkelbraun, oft mit weißen Flecken, meistens gehörnt. Die Hörner werden 18—23 cm lang. Nach Pfarrer Konrad-Andeer (N. Samml.) traf man früher in diesem Schlag auch gemsenhörnige Ziegen (offenbar Gemsbastarde).

Die Bergeller Ziege ist typisch rötlich mit weißen Flecken, kurzhaarig und gehörnt. Das Verhältnis der gehörnten Ziegen zu den ungehörnten mag 4 : 1 betragen. Als Mittel verschiedener Messungen ergab sich (nach Giovanoli-Soglio):

Länge: Rumpf 80 cm, Rücken 30 cm, Lende 25 cm, Kreuz 25 cm, Hals 29 cm, Kopf 23 cm, Hörner 30 cm;

Höhe: Widerrist 71 cm, Unterarm 20 cm, Sprungbeinhöcker 31 cm, Rücken 75 cm, Kreuz 75 cm, Schwanzansatz 65 cm, Brusttiefe 32 cm;

Umfang: Gurtumfang 90 cm.

Die Ziegen werden im Bergell bloß 3 Monate lang im Stall gefüttert; für die Winterung rechnet man per Stück 150 kg Heu. In der 7—8 Monate dauernden Laktationsperiode geben die Geißen im Durchschnitt 200 l Milch; im Sommer wird die Milch hauptsächlich zur Kälbermast, im Frühling und Herbst zur Geißkäsefabrikation verwendet.

Die Engadiner Ziege ist ein kleinerer Schlag. Die Tiere sind glatthaarig, grau bis schwarz, oft mit weißen Flecken, meistens gehörnt.

Die Prättigauer Ziege ist unter den bündnerischen Schlägen der größte. Die Tiere sind meistens mittellanghaarig und gehörnt. Die Farbe wechselt von Schwarz durch Rötlich zu Weiß; gefleckte Tiere sind ziemlich häufig. Die Milch wird im Prättigau vielfach zur Aufzucht und Mastung von Kälbern benutzt; ein Teil wird, besonders in St. Antönien, zu ausgezeichnet feinen „Geißkäsli" verarbeitet.

Die St. Galleroberländer Ziege steht der Prättigauer Ziege nahe. Die an der Ausstellung Bern 1895 durch das st. gallische Volkswirtschaftsdepartement aufgeführten Tiere waren von ziemlich einheitlicher Färbung, gelblichbraun mit dunkleren Füßen („Stiefelgeißen", im Ausstellungskatalog „Stiefelprissen"), alle gelblich gehörnt.

Die Appenzeller Bergziege ist ebenfalls mit der Prättigauer Ziege verwandt. Es gehören zu diesem „Gebirgsschlag" schwarze, dunkelbraune, rötliche und gefleckte, vorwiegend gehörnte Tiere.

Gliedmaßen und weißen Klauen — Toggenburger-Ziege und Appenzeller-Ziege), „Stiefelziegen" (Ziegen mit schwarzen Abzeichen, vor allem schwarzen oder dunkelbraunen unteren Gliedmaßen und schwarzen Klauen, ferner schwarzem oder dunkelbraunem Rückenstrich, Bauch und Vorderkopf) und „Schwarzhalsziegen angeregt.

Digitized by Google

Die weiße Appenzeller Ziege wurde durch die Molkenkuranstalten im „Ländli“ auch als vorzügliches Milchtier bekannt, wie sie Prof. Dr. Sacc in seinem „Essai sur les Chèvres“ (Paris 1857) nach dieser Beziehung hervorhebt. Die typischen Tiere sind einfärbig, kurzhaarig, ungehörnt. Man findet häufig schöne und wohlgenährte Ziegen („Höseli“). Der Appenzeller sieht „Modschgääßen mit dürrem Grind und pfyfegradi Beinli“ für die besten Stallziegen an; nach Rheinhessen gelangten aber dickköpfige Böcke, so daß bei Kreuzungen mit dortigen Geißen nach Dettweiler[1]) durch den Wurf zu dickköpfiger Lämmer verschiedene Tiere zu Grunde gingen. Die weiße Appenzellerziege („Thalschlag“) erlangte schon früh auch in flacheren Teilen der Nordostschweiz, sowie im badischen Schwarzwalde als Stallziege eine Verbreitung. In St. Gallen werden bei den kantonalen Prämierungen Böcke dieses Schlages — „Chridimutschen“ — neben den einheimischen in Berücksichtigung gezogen.[2]) (Tafel XXXI.)

In der „Beschreibung der schweizerischen Alpen- und Landwirtschaft“ (1804) gibt Steinmüller eine Abbildung des Melkens der Geiß von hinten, wie es bei den Innerrhodler Sennen üblich war. Derselbe erwähnt auch, daß nicht selten Geißen mit 4 Zitzen (2 größere hinten, 2 kleinere vorn am Euter) vorkommen.

Die Toggenburger Ziege ist einer der bekannteren schweizerischen Schläge. Die vorzüglichen Nutzungseigenschaften machten sie auch in den flacheren Teilen der Schweiz als Stallziege gesucht; so figuriert sie im solothurnischen Viehschaubericht 1893. Bei den st. gallischen Bockprämierungen entfallen ca. $^2/_3$ der Prämientiere auf diesen Schlag.

H. Rüegg unterscheidet (Alpw. Monatsbl. 1885) „Gestiefelte“ und „Gesichtsstriemige“. Erstere sind „hasenfarben“ (rötlich- resp. grau-braun) mit schwarzer Kopfzeichnung und schwarzgefärbten Füßen. Letztere sind g'haset oder ganz schwarz gefärbt und haben 2 von den „Tötschknötteln“ resp. Hörner aus über das Gesicht verlaufende weiße Striemen.

In neuerer Zeit wird als Typus des Schlages aufgestellt: ungehörnte Ziegen von hellerem oder dunklerem Rehbraun, mit zwei weißen Strichen am Vorderkopf, weißer Umrandung von Ohren und Schwanz, und weißen Füßen. (Tafel XXXII.)

Die Glarner Ziege ist ein der Bündneroberländer Ziege nahe stehender Schlag. Die Tiere sind braun-weiß gefleckt, oder braun mit weißem „Stichel“ (d. h. mit eingemischten weißen Haaren). „Deckhaare“, d. h. längere Haare über Rücken und an Hinterschenkeln, sind bei diesem Schlag Regel. Die Tiere sind meist gehörnt; die Hörner stehen nach oben und sind hinten ein wenig nach seitwärts gerichtet.

Die urschweizerische Ziege (Chèvre des petits-cantons) ist nach Dr. Sacc typisch kurzhaarig, dunkelgelb, mit schwärzlicher Kopf-

---

[1]) Ziegenzucht (Bremen, Heinsius, 1891).

[2]) In ihren schweizerischen Costüm-Bildern (1824) stellen Lory, jun., und Moritz aus Appenzell einen Gitzihändler dar, der in der zweietagigen Hutte vier junge Ziegen mit sich führt.

Digitized by Google

zeichnung und schwärzlichem Rückenstriem („Gemsistrich"), gehörnt. In Obwalden trifft man neben gehörnten „Gebirgsziegen" (mit Deckhaaren) noch ungehörnte „Thalziegen" von rötlicher Färbung mit Kopfspiegel. In Niedwalden begegnet man auch schwarz und braun gezeichneten Mutschen.

Dieser Schlag kommt als „Oberländer Ziege" auch im Kanton Luzern vor.

Die Oberhasli Ziege ist kurzhaarig und gehörnt, von Farbe braungrau mit dunkelm Rückenstrich und dunklen Füßen, und hat auch am Kopf dunkle Schattierungen. Der tägliche Milchertrag beträgt 3 l. Sie ist zwar eine Weideziege, eignet sich aber auch ganz vorzüglich als Stallziege; daher ist sie stets in den flachern Schweizergegenden gesucht und wird wegen ihrer Genügsamkeit gern gehalten. Die Hasliziege ist schon öfters ins Ausland exportiert worden und hat sich hinsichtlich ihrer robusten Gesundheit und Unempfindlichkeit gegen die Einflüsse der Witterung viele Freunde erworben. — Das Lebendgewicht der Oberhasli-Ziege beträgt durchschnittlich 60—65 kg. Die Körpermaße sind durchschnittlich: Widerristhöhe 75 cm, Rumpflänge 80 cm, Gurtumfang 90—95 cm, Kreuzbreite 20 cm, Brustbreite 18 cm. (Tafel XXXIII.)

Die Oberwalliser Ziege (Bergziege) ist in der übrigen Schweiz hauptsächlich als „Walliserziege" bekannt. Sie ist z. B. in Solothurn öfters eingeführt worden und sagt der solothurnische Vieschaubericht 1888: Versuche mit Walliserblut haben schon merkliche Spuren eines guten Erfolges gezeigt. Die Tiere dieses Schlages sind typisch graurot gefärbt („gemsch") und gehörnt. Nach dem Bericht der Walliser Kleinviehschauen werden auch rot-weiß gefleckte Tiere („Gschildete") [1]) dazu gezählt.

Die Tessiner Bergziege (Ziege von Blenio und Vallemaggia) beschreibt Fritz Rödiger im Ausstellungsbericht Neuenburg 1887 als gehörnt, blaugrau, mit schwarzer Hals- un Rückenmähne und hohen rappenschwarzen Knillstiefeln, von recht guter Milchergiebigkeit.

Die Liviner Ziege (Chiò di Leventina) ist etwas größer als die Ziege von Blenio-Vallemaggia. Nach T. Christen hat sie eine Rumpflänge von 70—80 resp. Bock 90 cm und eine Widerristhöhe von 70—75 resp. Bock 80—90 cm, sowie ein Lebendgewicht von 50—60 kg (Fleischertrag 15—25 kg). Die Farbe wechselt von Weiß bis Schwarz; häufig sind die Ziegen bunt und gesprenkelt. Die Behaarung ist halblang (3 bis 5 cm); einzelne Tiere besitzen längs dem Rücken und an den Seiten sodann bis 10—15 cm lange Haare. Im Winter finden sich zwischen den gewöhnlichen Haaren noch dichte, feinere, wollartige. Die Tiere tragen in der Regel Hörner; dieselben sind meistens braun (bei weißen Tieren auch weiß), bei den Böcken 40—45 cm lang, grob, oval, schwertförmig, bei den Geißen 30—40 cm lang, feiner, fast rund (wenigstens auf der Außenseite). Als Jahresertrag an Milch rechnet man, trotzdem hier der

[1]) Bei Ziegen spricht man von „geschildet" besonders dann, wenn der Rumpf an jeder Seite mit einem großen und gleichfarbigem Fleck auf weißem Grunde gezeichnet ist.

Digitized by Google

Winteraustrieb der Tiere üblich ist, noch 180—200 l; auf den Alpen wird der größte Teil der Milch zur Zigerfabrikation verwendet.

Die Unterwalliser Ziege kommt in Mittel- und Unterwallis, ferner auch im Waadtland vor. Die typischen Tiere sind kurzhaarig. Ihre Farbe durchgeht alle Töne von Graubraun und Grauschwarz bis zum Schwarz. Als besondere Zeichnung treten am Kopf graue Längsflecken auf. In diesem Schlag findet man ferner auch schwarz-weiß gefleckte Tiere.

Noël brachte in der Ausstellungszeitung 1895 die Abbildung des Melkens der Geiß von hinten, wie es im Champerythal (namentlich durch die in Hosen gekleideten Mädchen) gemacht wird.

Die Freiburger Ziege ist, wie der Bericht der Kleinviehausstellung Solothurn 1885 hervorhebt, ein durch Größe und Schwere, schönes Euter und gute Milchzeichen ausgezeichneter Schlag. Die typischen Tiere sind kurzhaarig, „g'haset" (hellgrau) mit dunklem Rückenstriem, oft auch mit weißen Einmischungen, meistens gehörnt.

Man trifft diesen Schlag besonders im Greyerzland („Greyerzer Ziege", „Chèvre de Charmey"); er kommt auch im Waadtland, namentlich Ormontthal („Chèvre dite des Ormonts") vor.

Nach A. Barras-Bulle beträgt im Durchschnitt die Körperlänge 90 resp. Bock 95 cm, die Höhe 82 resp. Bock 85 cm, der Brustumfang 1,15 m, das Lebendgewicht 80 kg, der jährliche Milchertrag der Geißen 900 l. Die Horngebilde sind in der Regel schwarz (Klauen auch etwa weißlich).

Die Schwarzenburg-Guggisberger Ziege ist kurzhaarig und von grau-brauner oder grau-schwarzer Färbung. Infolge ihrer nachhaltigen Milchergiebigkeit hat sie auch eine Verbreitung im freiburgischen Plaffeyenbezirk und im bernischen Jura, sowie in verschiedenen Teilen des flacheren bernischen Gebietes gefunden. Bei den bernischen Schauen 1893 wurden z. B. an 8 von 11 Schauorten reine Zuchtböcke dieses Schlages, im ganzen 51 Stück (die zweitgrößte Zahl bei den bernischen Schlägen) prämiert. In ungehörnten Exemplaren gelangte diese Ziege auch schon zum Export nach Deutschland.

Karl Krüger bezeichnet sie im „Hildesheimer land- und forstw. Vereinsblatt 1897" als „wertvoll durch ihren abgehärteten Körper, der sie die Strapazen des Gebirges ertragen läßt, durch ihre Genügsamkeit und durch ihr gutes Fleisch."

Die Frutiger Ziege hat auf Grund der Milchergiebigkeit und Genügsamkeit ebenfalls für die Stallhaltung in den flacheren Teilen des Kantons Bern einen Ruf erlangt. Die typischen Tiere sind von schwarzbrauner oder graubrauner Farbe, gestieselt, mit Deckhaaren, meistens gehörnt. In Lauterbrunnen-Grindelband werden sie als „Strämel", in Oberhasli als „Ruessen" bezeichnet. Tiere dieses Schlages gelangten auch schon zum Export. In Habkern wird aus der Milch ein guter Ziegenkäse („Geißmutsch") bereitet.

Digitized by Google

Die Sattelziege (Schwarzhalsziege, „Halsi") bezeichnet Professor Dr. Sacc in seinem Essai 1857 als den schönsten Gebirgsschlag der europäischen Ziege. Die typischen Tiere dieses Walliser Schlages sind stark- und wohlgebaut, mit gemsenartig kräftigen Beinen, gehörnt, dicht- und langhaarig, in der vorderen Körperhälfte von schwarzer, in der hinteren von rein weißer Färbung.[1]) Der Bock trägt einen starken Bart, eine „Kopfperücke" und ein ungemein starkes Gehörn.

Einen nicht unbegründeten Einwand erhebt man gegen diesen Schlag bezüglich geringer Milchergiebigkeit.[2]) Der Bericht über die kantonale Ausstellung Sitten 1892 sagt aber: „Das Tier ist wie geschaffen für die höheren Gegenden. Sein langes und dichtes Haar befähigt es, den Witterungsunbilden zu trotzen, denen es so oft ausgesetzt ist. Feinheit und Milchergiebigkeit vereinigen sich auch kaum mit der unerläßlichen Abhärtung, vermöge welcher diese Ziege selbst den Gemsen auf den Bergeszinnen das Gras streitig machen kann." (Tafel XXXIV.)

Die Grauhalsziege („Milchenziege"), ein mit der Sattelziege offenbar verwandter Schlag, kommt in der Landschaft Lötschen (Bezirke Westraron und Leuk) vor; sie wird dort hinsichtlich der Milchergiebigkeit der Sattelziege vorgezogen. Die Tiere dieses Schlages sind von mittlerer Größe und haben eine ziemlich lange Behaarung. Kopf und Hals sind weißgrau, Rumpf und Füße weiß gefärbt; als besondere Zeichnung finden sich schwarzgraue senkrechte Streifen am Kopf (zwischen den Augen).

Die weiße Saanenziege (Chèvre de Gessenay), um deren veredelte Zucht sich besonders das Organ „Simmenthaler Viehzüchter" verdient gemacht hat, ist die Hauptexportziege der Schweiz geworden.[3]) Den in Deutschland an Zuchttiere gestellten Anforderungen entspricht die Original-Saanen-Ziege auch vollkommen: sie ist einfärbig, kurzhaarig, hornlos, von großer Milchergiebigkeit und von bedeutendem Fleischertrag. Allfällig bei Exporttieren auftretende Krankheitserscheinungen sind nach einem im Frühling 1895 von Dettweiler in der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft gehaltenen Vortrag hauptsächlich auf die Transportverhältnisse zurückzuführen.[4]) — Die Saanenziege hat auch in den unteren Gegenden des Kantons Bern und im bernischeu Jura eine starke Verbreitung als Stallziege. Wie aus den bernischen Schauberichten hervor-

---

[1]) Der Name „Sattelziege" wird für diesen Schlag in den deutschen Publikationen des Departements des Innern von Wallis gebraucht; gewisse Persönlichkeiten wollen ihn nur für Tiere mit der Art anormalen Färbung, daß Weiß bloß einen Körpergurt bildet, gelten lassen.

[2]) Eine abweichende Angabe findet sich in der Schweiz. landw. Zeitschr. 1897: „Bezüglich des Milchertrages steht die Schwarzhalsziege anderen Alpziegen durchaus nicht nach.

[3]) Dr. Wilsdorf, „Die Schweizer Saanenziege" (Berlin, Parey, 1896), Abhandlung in: Kölnische Volkszeitung, Nr. 948, 30. Dezember 1897, 2c.

[4]) Diese Krankheitserscheinungen traten bei einem Bezug in Sachsen auf. Dr. Pusch beschrieb sie in der Berl. Tierärztlichen Wochenschr. Nr. 1, 1895.

Digitized by Google

geht, werden reine Saanenböcke an sämtlichen Schauorten prämiert. Auch in anderen Gegenden der Schweiz sucht man diese Ziege einzubürgern (Solothurn, Thal 2c.).[1]) (Tafel XXX.)

Neben den ungehörnten Tieren finden sich im engeren Zuchtgebiet dieses Schlages (Saanen und Obersimmenthal) auch gehörnte. Früher waren sogar vierhörnige Tiere ziemlich häufig, wie uns Karl Viktor von Bonstetten in seinen Briefen über ein schweizerisches Hirtenland (1779) überliefert.

Die Simmenthaler Ziege ist typisch glatt-(kurz-)haarig, elb gefärbt, gehörnt. Solche Tiere kamen auch schon als „Toggenburger" zum Export. Es sind ausgezeichnete Nutztiere; im Simmenthal ist es sprichwörtlich: „Um eine elbe Ziege frage nicht, ob sie gut sei!"

Die Emmenthaler Ziege ist einer der schweren schweizerischen Schläge. Die Tiere erreichen im Durchschnitt ein Lebendgewicht von 60 kg. Typisch sind sie ungehörnt, kurzhaarig, grau- oder schwarzschäck oder schwarzstär. Als Stallziegen eignen sie sich vorzüglich.

Die Entlebucher Ziege steht der Emmenthalerziege nahe, ist aber kleiner als diese. Der „Bericht über die Viehschauen im Kanton Luzern pro 1893" hebt ihre Milchergiebigkeit hervor, bemerkt aber, daß in der Zucht mehr auf Körpergewicht, Form und Egalität der Farbe gelegt werden sollte.

Die Jura-Ziege ist schön gebaut, groß, langhaarig, von hellgrauer bis schwarzer Farbe, oft gefleckt. Gegenwärtig sind ungehörnte Tiere vorherrschend; nach Sacc[2]) fanden sich aber früher sogar vierhörnige Tiere ziemlich häufig (diese hatten ein Paar gewöhnliche Hörner und hinter denselben ein Paar schwächere, hellere Supplement-Hörner).

Dieser Schlag ist besonders in Waadt, Neuenburg, den „Freibergen", Solothurn und Baselland vertreten.

Professor Julmy in Ecône teilt in seiner Ziegenschrift[3]), die Schweizerziegen in vier Ziegenrassen. Diese umfassen genau die vier Ziegenschläge, welche seit 1886 zum Export gelangten, nämlich: Saanenziege (inklusive Appenzeller), Walliser Schwarzhalsziege, Toggenburger, gemsfarbige Alpenziege (die wir in unsern Bildern bringen und zwar von letzterer die Hasliziege). Nach meiner Ansicht ist eine eigentliche Rassengruppierung dermalen noch verfrüht, indem eine solche, mit Rücksicht auf die vielseitigen Blutvermischungen, erst nach Jahren fortgesetzter rationeller Zucht der einzelnen Schläge unter sich und auf Grund vielseitiger morphologischer, physiologischer und historiographischer Beobachtungen und Untersuchungen der Zuchterfolge geschehen kann, auf welches, teils auch mit Zuhilfenahme von Typenausstellungen, erst „genaue Definitionen" festgestellt werden können (vgl. auch S. 380 und 381), daher wir auch hier die Gruppierung der Schweizerziegen nach Schlägen beibehalten haben.

[1]) Bulletin des Schweiz. Landwirtschaftsdepartements Nr. 11, 1895, 2c.

[2]) Essai sur les Chèvres (1857).

[3]) R. Julmy, „Die Ziegenrassen der Schweiz" (Lausanne und Aarau, 1897).

Digitized by Google

Ueber das Schafmaterial der Schweiz fehlte bis dahin eine zusammenfassende Darstellung.[1]) Was aber in Bezug auf dasselbe der Bericht über die Kleinviehausstellung Solothurn 1885 sagt, findet sich in der nachfolgenden Uebersicht der Schweizer Schafe bestätigt: „Hat doch die Schweiz noch in manchen Gegenden Schläge aufzuweisen, die betreff Woll- und Fleischproduktion sich mit jeder andern Rasse messen können."

In Würdigung der Bedeutung der Schafhaltung haben Obwalden und Uri mit der Ziegenbock- auch die Schafbock-Prämierung eingeführt.[2])

Nach einer in den Jahren 1894/96 gemachten Erhebung besitzt die Schweiz folgende Schläge[1]):

Das Bündneroberländer-Schaf (Tavetscher-, Nalpser-, Somvixer-, Vriner-Schaf) kommt in Hinter-Lugnez (Vrin und Lumbrein) und der oberen Cadi (Tavetsch, Medels und Somvix) vor.

Es ist dies wohl der kulturgeschichtlich interessanteste Schlag, indem bei ihm nach Prof. Dr. Rütimeyer u. a. das Knochengerüst demjenigen des „Torfschafs" aus der älteren Steinzeit am nächsten steht. Private und landwirtschaftliche Institute zeigen daher für das Bündneroberländer-Schaf ein reges Interesse; so bezog z. B. Professor Dr. Jul. Kühn für den Haustiergarten der landwirtschaftlichen Akademie Halle im November 1879 eine Kollektion von 11 Stück, darunter ein vierhörniges Schaf aus Surrheim.

Die Messungen von 22 Schafen ergaben im Durchschnitt 84 cm Total- und 58 cm Rumpf-Länge, 70 cm Gurtumfang, 54 cm Höhe und 16 cm Kopflänge; die Schwanzlänge beträgt 28—35 cm. Das durchschnittliche Lebendgewicht beträgt 28 kg. Die Qualität des Fleisches ist vorzüglich; durch den Fremdenverkehr sind die lufttrockenen Schafschlegel weiterhin bekannt geworden.

Die Auen werfen in der Regel zweimal im Jahr.

Die vorherrschenden Farben sind gelblich- bis hellweiß und braun- bis kohlenschwarz; der Wollfarbe entsprechend, sind jeweilen auch Nase und Füße gefärbt. Es giebt aber auch noch graue („eisengraue"), seltener fuchsrote, sowie scheckige Tiere; die scheckigen zeigen meistens Abzeichen, sehr oft weißem Kopfstern, weiße Schwanzhälfte und weiße Füße.

Die Wolle wird nicht lang; ihr Wuchs ist aber sehr dicht. Der Jahresertrag (Ergebnis der April- und September-Schur) ist per Stück cirka $1^3/_4$ kg. Diese Wolle ist sehr weich und läßt sich gut verarbeiten. Aus ihr bereitet der Surselvan immer noch mit eigener Hand seinen Kleiderstoff („Carpun").

[1]) Die nachfolgende Zusammenstellung wurde von Dr. Ernst und Dr. Hans Anderegg und dem hierseitigen Verfasser gemeinsam bearbeitet und darf nur unter Quellenangabe anderwärtig benutzt werden.

[2]) Obwalden hatte bereits in der Viehzucht-Verordnung von 1853 die Prämierung von Zuchtschafen vorgesehen.

Digitized by Google

Der Kopf dieses Schafes ist leicht und schön gebaut. Die Nase ist verhältnismäßig kurz und stets ganz gerade. Die Ohren sind klein, durchschnittlich 10 cm lang, wagrecht stehend, sehr beweglich und mit scharfem Gehör. Hörner kommen jetzt weniger vor als früher, weil man in der Regel gehörnte Böcke zur Zucht ausschließt; man erblickt nämlich in der starken Hörnerentwicklung eine Beeinträchtigung des körperlichen Wachstums. Das Hörnerpaar ist bei Auen selten gleichmäßig; die Messung ergab 10 cm Maximal- und 6 cm Minimal-Länge. Die Form dieser Hörner ist entweder gerade, schwach gebogen, oft im obersten Teil gewunden, 2c.; die Farbe ist stets gelblichweiß wie die der Klauen. (Nach Mitteilung von Großrat Major Solèr-Brin.)

Professor Dr. Rütimeyer sagt über das Nalpserschaf folgendes: „Seine Hörner sind aufstehend und ähnlich, wie bei den Ziegen, in schwachem Bogen nach hinten gerichtet. Der Schädel ist schlanker und gestreckter, das Hinterhaupt weit länger als bei andern Schafrassen; der ganze Gesichtsteil ist niedriger und nach vorn gleichmäßiger zugespitzt. Die Augenhöhlen ragen weniger nach Außen, die Nasenbeine sind weit flacher, die Zwischenkiefer länger und der Unterkiefer schlanker. Die Hornzapfen sind kurz und von linsenförmigem Durchschnitt, fast ebener Innenfläche und gewölbter Außenfläche. Die dunkle Hornscheide ist scharf zweikantig mit konvexer Außen- und fast concaver Innenseite. An der vordern Kante verläuft eine Naht, welche bei andern Schafrassen nicht zu finden ist." Diese Merkmale geben dem Nalpserschaf den Charakter der sog. Torfschafe, deren Ueberreste in den Torfmooren gefunden werden. (Taf. XXXV.)

Das Steinschaf findet sich in den höher gelegenen Gebirgsthälern der Kantone Uri und Unterwalden. Dieser kleine Schlag ist mit dem Bündneroberländer verwandt, von welchem er sich wahrscheinlich auch ableitet.

Ueber das „Urner Stein-Schäfli" teilt Casimir Nager folgendes mit: Die Tiere erlangen im Durchschnitt eine Rumpflänge von 81 resp. Bock 85 cm und eine Höhe von 65 resp. Bock 67 cm, bei einem Lebendgewicht von 25—30 kg (Metzgergewicht 16—20 kg). Das Fleisch wird meistens im Sommer in den Hôtels verwendet; es gilt als sehr delikat. Die Farbe der Tiere ist verschieden, vorherrschend schwarzgrau und grauweiß („eisengrau"). Die Wolle ist kurz und rauh, und wird meistens von den Bauern für Herstellung von Kleidern verwendet. Die Schur wird zweimal im Jahr vorgenommen; der Jahresertrag beträgt 2 kg im Werte von Fr. 4. 80. Die Nase ist kurz und gebogen. Das Ende der Schnauze ist meistens ganz weiß. Die Ohren sind klein. Bei den Böcken sind die Hörner stark entwickelt, nach auswärts gebogen; bei den Auen sind solche, wenn sie vorkommen, nur ganz klein. Der Schwanz ist dicht, cirka 30 cm lang. Die Füße sind klein, die Klauen kurz und schwarzgefärbt. Das Schaf ist ein niedliches, lebhaftes Tierchen von wildem Temperament. Die höchsten Weiden sind sein liebster Sommeraufenthalt; es pflegt bei warmem Wetter gern auf Firnen und Gletschern der Ruhe. Zahlreiche Fälle sind bekannt, daß Tiere auf der Sommer-

Digitized by Google

weide nicht mehr eingefangen werden konnten und verwildert auf den Alpen überwinterten, ohne Schaden zu leiden.

Ueber das „Unterwaldner Steinschaf" macht Tierarzt A. Flüeler folgende Angaben: Die Tiere erreichen von der Bugspitze bis zum Sitzbeinhöcker eine Länge von 70—72 cm, vom Schulterrand bis zur Nasenspitze eine Länge von 37—38 cm, beim Widerrist eine Höhe von 66 cm und beim Kreuz eine Höhe von 69 cm. Der Kopf wird $21^1/_2$ cm lang und bei den Augen 14 cm breit. Die Nase ist fast gerade geformt. Hörner fehlen, oder sind nur rudimentär angedeutet durch 2—3 cm lange Hornzäpfchen. Der Schwanz findet sich in der Regel abgestumpft. Die Farbe der Tiere ist meist weiß. Der jährliche Wollertrag wird auf 2 kg veranschlagt. Das Lebendgewicht der ausgewachsenen Tiere beträgt im Durchschnitt 35 kg. Die Auen werfen in der Regel jeweilen nur ein Lamm.

Das Liviner Schaf (kleines Tessiner-Schaf) zeichnet sich durch gedrungenen Bau und durch Lebhaftigkeit aus. Die Böcke erreichen im Durchschnitt eine Rumpflänge von 70 cm und eine Höhe von 75 cm; die Auen stehen in der Größe wenig nach. Das Lebendgewicht der ausgewachsenen Tiere mag im Mittel 30 kg betragen. Der Ertrag an Fleisch macht im Durchschnitt 15—20 kg aus; die Qualität dieses Fleisches ist gut. Die Wolle ist meist weiß, auch wohl schwarz, häufig gesprenkelt. Sie ist weich und fein; der durchschnittliche Jahresertrag wird auf $1^1/_2$—2 kg im Werte von Fr. 3. 30 bis 4. 40 geschätzt. Die Wolle wird meist für den Hausgebrauch, besonders zum Stricken, verwertet. Die Tiere haben lanzettliche, dütenförmig gerollte Ohren. Die Nase ist länglich, gegen die Nasenlöcher verengt und vorn — besonders bei Böcken — etwas convex. Wenige Tiere tragen Hörner. Die Hörner sind kurz und krümmen sich schon hart an der Basis nach hinten, längere werden auch spiralförmig. Wie die Klauen, sind auch die Hörner von hellbrauner Farbe. Der Schwanz wird verhältnismäßig lang (cirka 30 cm). Die Auen werfen meist zweimal im Jahr und häufig Zwillinge. (Nach Mitteilung von Kreisförster T. Christen.)

Das Engadiner-Schaf (Unterengadiner-, Münsterthaler-Schaf) ist eines der kleinsten schweizerischen Schafe. Die Tiere erlangen im Durchschnitt eine Rumpflänge von 60 resp. Bock 65 cm und eine Höhe von 50 cm. Das Lebendgewicht beträgt 20—25 kg. Das Fleisch ist vorzüglich, von feiner Faser und sehr schmackhaft. Die Farbe der Wolle ist weiß, schwarz oder grau; es giebt auch Tiere mit weiß und schwarz gemischter Wolle (gefleckte Schafe). Der durchschnittliche Jahresertrag an Wolle ist $1^1/_2$ kg im Werte von Fr. 3. 50. Die Wolle ist fein, nicht allzulang; sie erhält eine Verwendung zu Strümpfen und Bündnertuch. Die Tiere sind in der Regel ungehörnt, haben mittellange Ohren und eine schwach gebogene Nase. Die Nase ist, gleich den Füßen, von derselben Farbe wie die Wolle. Die Klauen sind graugelb; der Schwanz erreicht eine Länge von 25 cm. (Nach Mitteilung von John v. Planta-Wildenberg.)

Digitized by

Das Soglio-Schaf (Bergellerschaf) wird im Neuen Sammler wiederholt rühmend erwähnt (so im Jahrgang 1808, S. 216). Messungen ausgewachsener Tiere ergaben folgende Längenverhältnisse: Körper (vom Schwanz bis Kopf) 90—95 cm, Kopf 18—22 cm, Nasenbein 12—16 cm, Schwanz 25—30 cm. Sodann ist ermittelt worden: als Gurtumfang 80—85 cm, als Widerristhöhe 65—70 cm, als Kreuzbeinhöhe 62—68 cm, als Höhe vom Boden bis Ellenbogenhöcker 32 bis 35 cm, als Höhe vom Boden bis Sprunggelenk 28—30 cm. Bei der Schlachtung gewinnt man 15—20 kg sehr feines Fleisch. Die Farbe der Tiere ist entweder weiß oder schwarz, Nase und Füße haben die gleiche Farbe wie die Wolle. Die Klauen sind schwarz. Die Tiere haben kleine, hängende Ohren und tragen nur ausnahmsweise Hörner (dieselben sind braungrau und schön geringelt).

Die Schafe werden im Frühling und im Herbst geschoren; man rechnet als Ertrag per Schur 1 kg. Die gute, mittelfeine Wolle wird teils im Bergell selbst zu Strümpfen oder grauem Tuch verarbeitet, teils den Tuchfabriken in Chur übergeben.

Die Tiere sind fast das ganze Jahr im Freien (höchstens $1^1/_2$ Monat lange Stallhaltung). In Soglio befinden sich die Schafe vom 22. Oktober bis 6. April auf Gemeindeatzung, vom 6. April bis 1. Juni auf der Frühlingsweide, vom 1. Juni bis 17. September in der Gebirgssömmerung, vom 17. September bis 22. Oktober auf der Herbstweide. (Nach Mitteilung von G. Giovanoli.)

Das sogenannte „Bündner Bergschaf" hat seine Verbreitung im Oberhalbstein und Albulathal. Die Tiere dieses Schlages erreichen eine Rumpflänge von 60—70 resp. Bock 70—75 cm und eine Höhe von 50—60 resp. Bock 60—65 cm, bei einem Lebendgewicht von 30 bis 40 kg. Des Fleisch, per Schaf im Werte von 15—25 Fr., wird für den Hausbedarf oder in den Hotels verwertet. — Die Tiere sind von Farbe weiß oder schwarz oder weiß-schwarz gefleckt. Der jährliche Wollertrag beläuft sich auf $1^1/_2$—$2^1/_2$ kg. Die Wolle ist fein, dient zur Hausindustrie (Bereitung von Kleidern, Matratzen, ꝛc.). Das Bergschaf hat einen ovalen Kopf mit feiner, rundlicher Nase und kurzen, leicht hängenden Ohren. Hörner kommen selten, bei Auen äußerst selten vor; sie sind gelb gefärbt, bei Böcken gewöhnlich zweimal geringelt (Durchmesser der Spirale: 12—15 cm), bei Auen nur kurz, bloß ausnahmsweise geringelt. Der Schwanz erreicht eine Länge von cirka 20 cm. (Nach Mitteilung von J. Matth. Waseſcha.)

Das Isoneschaf (Tessiner-Schaf „la mezzana") steht in der Mitte zwischen dem kleinen Tessiner-Schaf (Razza piccola) und dem großen Bergamaskerschaf (Derivata della Razza cremonese). Die Tiere dieses Schlages liefern nach Filippo Colomba (1863) $^1/_3$, wenn nicht beinahe $^1/_2$ mehr Fleisch, als das kleine Tessiner-Schaf, aber bedeutend geringwertigere Wolle.

Das Walser- oder Safier-Schaf kommt in den unteren Teilen des Bündneroberlandes vor; man hat in ihm offenbar das

Digitized by Google

Kreuzungsprodukt Bündneroberländer × Bergamasker. Es liefert die Wolle zu dem „Walser-Tuch", das in früheren Zeiten eine ziemliche Bedeutung hatte.

Die Tiere erreichen im Durchschnitt vom Hals bis zum Schwanz eine Länge von 70—75 resp. Bock 75—80 cm, ferner eine Höhe von 68—70 cm; sie liefern 17—20 kg Fleisch. Die Farbe ist weiß oder schwarz oder gefleckt. Die Wolle ist ziemlich lang, zart, und wird der Jahresertrag auf 3—4 kg geschätzt; in Safien wird sie von den Frauen und Jungfrauen zu Tuch verarbeitet. — Die Tiere tragen selten Hörner; wenn solche vorkommen, sind es kleine weißliche Gebilde. Das Schaf hat eine leicht gebogene Nase und längliche Ohren. (Nach Mitteilung von Großrat Wield. Buchli.)

Das Unterwaldner-Landschaf[1]) mag das Produkt einer Kreuzung von Steinschaf und Bergamasker sein. Die Tiere dieses Schlages zeichnen sich durch schöne, gefällige, kräftige Form und Proportion aus. Sie haben im Durchschnitt eine Rumpflänge von 80 bis 90 resp. Bock 85—95 cm und eine Höhe von 75—80 resp. Bock 80 bis 85 cm. — Eine durch Flüeler vorgenommene Messung ergab von der Bugspitze bis zum Sitzbeinhöcker eine Länge von 74—76 cm und vom Schulterrand bis zur Nasenspitze eine Länge von 40—42 cm, beim Widerrist eine Höhe von 69 cm und beim Kreuz eine Höhe von 70 cm, der Kopf eine Länge von 23 cm und bei den Augen eine Breite von 15 cm; das Lebendgewicht betrug 52 kg.

Die Tiere erreichen durchschnittlich ein Lebendgewicht von 50—55 und mehr kg. Zur Schlachtung kommen sie hauptsächlich im Sommer, besonders für die Versorgung der Hotels mit Fleisch, dann aber auch im Herbst für den Hausgebrauch des Fleisches.

Die Farbe ist meistens weiß, selten sind die Schafe schwarz oder gefleckt. Die Wolle ist ziemlich fein und stark gewellt, der Bestand dicht, nicht sehr lang, da die Schafe in der Regel zweimal per Jahr geschoren werden. Ausgewachsen, hat die Wolle eine Länge von 5—6 cm. Der durchschnittliche Jahresertrag ist 3 kg. Die Schurzeiten entfallen in den April und Oktober. Die Wolle wird zu Strumpfgarn oder zu „Eintrag" für Hosenstoff verwendet. Felle werden mit mittellanger Wolle auch vielfach gekürschnet.

Das Schaf hat eine etwas gebogene, unten nicht spitz auslaufende Nase. Die mittelgroßen, 14—16 cm langen Ohren trägt dasselbe beim Gehen gern etwas gesenkt. Hörner sind selten; bei Böcken treten sie in spiraliger Form auf. Die Farbe der Horngebilde (Klauen eventuell auch Hörner) ist weißlichgelb. Die Beine sind fest und kräftig, die vorderen gerade in den Leib gewachsen. Der Schwanz würde 40—50 cm lang, findet sich aber in der Regel coupiert (auf 15—20 cm). Die

[1]) Sein Wert geht aus der Sitte hervor, daß Tiere als Siegespreis bei den früheren Schützenkilwinen galten; im Festzug wurde gewöhnlich von einem jungen Schäferpaar ein buntgeziertes Lamm herumgeführt.

Digitized by Google

Auen werfen in der Regel jeweilen 2 Lämmer. (Nach Mitteilungen von Chr. Walther, Pfarrer F. Blättler und Vet. A. Flüeler).

Das Schwyzer-Schaf resp. Urner-Landschaf ist ein durch große Fruchtbarkeit ausgezeichneter Schlag (eine Au wirft jährlich 4 bis 5 Lämmer).

Ueber das „Urner-Landschaf" berichtet Casimir Nager: Die Tiere haben im Durchschnitt eine Rumpflänge von 100 resp. Bock 105 cm und eine Höhe von 80 resp. 85 cm, bei einem Lebendgewicht von 50 bis 55 kg. Die Schlachttiere werden größtenteils nach Glarus, Zürich und der französischen Schweiz verkauft. Die typischen Tiere sind weiß, mit schwarzen Füßen und schwarzen Klauen. Die Wolle ist kurz, ziemlich fein; man rechnet als Jahresertrag per Stück 3 kg im Werte von Fr. 8. 40. Sie kommt teilweise in den Handel, teilweise zur Hausverarbeitung. Das Schaf hat eine lange, gerade Nase und lange Ohren. Die Böcke tragen geringelte, nach Außen gewendete Hörner, während bei den Auen Hörner fehlen. Der Schwanz erreicht eine Länge von 40—45 cm.

Das Glarner-Schaf steht dem Urner-Landschaf nahe. Rud. Steinmüller (1802) nennt es die Mittelart zwischen dem Bündneroberländer und dem Bergamasker. Fr. v. Tschudi schätzt im „Tierleben der Alpenwelt" die Schwere der Tiere auf cirka 10 kg höher als die der Bündneroberländer-Schafe.

Zur Säckingerzeit muß in Glarus eine blühende Schafzucht bestanden haben; als Zehnten wurden von dem Kloster Schafe, junge Böcke, Käschen und graues Tuch bezogen.

Das Prättigauer-Schaf ist ein ziemlich großer Schlag; um die Wende des 18. zum 19. Jahrhunderts galt dieser Schlag in Graubünden mit dem Soglioschaf als der beste. Gegenwärtig kommt er am reinsten wohl in Luzein, sodann in Schiers und Jenaz vor. Die Tiere erreichen ein Lebendgewicht von 40—60 kg. Sie liefern ein vorzügliches, feines Fleisch, das vielfach in Hotels Absatz findet. Die Farbe des Schafes ist meistens weiß. Die Wolle ist, ursprünglich ziemlich fein, durch die Einwirkung von Kreuzungen (Montafuner, Merinos, 2c.) verschieden; der Jahresertrag beträgt $1^1/_3$—2 kg. — Die Tiere sind ungehörnt und haben große, hängende Ohren; die Nase ist gewöhnlich etwas gewölbt („rams"). (Nach Mitteilung des Gemeinderates St. Antönien-Castels.)

Das St. Galler-Oberländer-Schaf ist ein Schlag, der sich durch große Widerstandsfähigkeit gegenüber klimatischen Einflüssen auszeichnet; leider wird er nicht mehr häufig rein angetroffen.

Die Länge des Körpers bis Hals beträgt 70—75 resp. beim Bock 75—80 cm, diejenige des Rumpfes selbst 40—45 resp. beim Bock 45 bis 50 cm, die Kreuzbreite 30 cm, die Schulterbreite 20—25 cm, die Höhe 70—80 resp. beim Bock 75—80 cm, das Lebendgewicht 45 bis 55 kg. Das Fleisch findet im Sommer frisch zu schönen Preisen einen Absatz in Kurorten.

Digitized by Google

Die Wolle ist von schwarzer oder weißer Farbe und von sehr guter Qualität; es wird der Jahresertrag auf 2—2½ kg per Stück geschätzt. Sie wird zur Anfertigung von Strümpfen und anderen Kleidungsstücken verwendet.

Der Kopf ist mit Ausnahme eines kleinen Büschels an der Stirn wollenfrei. Die Böcke haben meist auch Wolle an den Beinen, die übrigen Tiere nicht. Die Schleimhaut bei Maul und Nasenlöcher ist weiß, manchmal mit kleinen schwarzen Flecken. Die Nase ist ziemlich schmal, schwach gebogen, von cirka 20 cm Länge. Den weißen Tieren sind um die Augen kleine schwarze Flecken oder ein schwarzer Ring eigen. Die Ohren sind ziemlich breit, cirka 15 cm lang, mitunter etwas gefleckt. Hörner treten etwa bei Böcken, selten bei Auen auf; sie sind bis 30 cm lang, ganz gewunden, abwärts gebogen, grau bis schwarz gefärbt. Der Hals ist beim Bock sehr stark gebaut. Die Beine sind fest, rund, tiefstehend, mit starken Klauen versehen. Der Schwanz wird 40 cm lang, findet sich aber oft auf 20—25 cm abgestutzt. (Nach Mitteilung des Landw. Bezirksvereins Sargans.)

Das Toggenburger-Schaf (Wildhauserschaf) stellt Henninger[1]) zu den besten schweizerischen Gebirgsschlägen. Verbreitet ist dieser Schlag hauptsächlich in Wildhaus und Alt-St. Johann; seltener trifft man ihn im übrigen Teil von Obertoggenburg und im Bezirk Werdenberg.

Das Schaf erreicht im Durchschnitt eine Rumpflänge von 77 resp. Bock 77—80 cm, sowie eine Höhe von 68—72 cm, bei einem Lebendgewicht von cirka 65 kg; das Lebendgewicht kann durch Mastung bis 85 und 90 kg gebracht werden. Das Fleisch wird in der Regel durch Zwischenhändler in Hotels geliefert. — Wolle, Kopf (Nase) und Beine sind weiß gefärbt. Die Wolle ist elastisch und fein gewellt (der mittlere Jahresertrag beträgt 2—2½ kg); sie wird zu „Alpentuch", „Mätzi" und Strickgarn verarbeitet.

Die Nase ist etwas gebogen und breit. Die Ohren sind lang und herabhängend, ihre Spitzen etwas aufwärts gebogen. Die Augen sind groß und klar. Weder Auen noch Böcke tragen Hörner. Der Bug ist breit, die Brust weit und tief herabgewachsen, der Rücken gerade; die Rippen sind stark gewölbt, die Hüften weit. Der Schwanz ist lang, seine Spitze gekrümmt. Die Füße sind kurz und gerade. (Nach Mitteilung von E. Wagner-Ebnat.) (Tafel XXXVIII.)

Das schweizerische Landschaf hat die Hauptverbreitung in den flacheren Gegenden der Schweiz (namentlich der Westschweiz), wo es vielfach in Kreuzung mit fremdem Blut auftritt; doch findet sich dasselbe auch in Gebirgsgegenden, als „Petit-Mérinos" in Sömmerung, selbst auf Hochalpen des Mittelwallis. Am bekanntesten ist der Schlag unter dem Namen „Luzerner" (Race de Lucerne), obschon er gegenwärtig im Kanton Luzern kaum mehr rein — am ehesten noch in den

[1]) Bulletin de la Classe d'agriculture de la Société des Arts de Genève, Nr. 98, 1884.

Digitized by

Aemtern Sursee und Willisau — zu finden ist. Durch das Einsetzen von Schafen als Siegerpreise bei den emmenthalischen Schwingfesten, ist der Schlag auch als „Emmenthaler" weiterhin bekannt[1]); doch ist derselbe auch hier, selbst in der Gegend von Trub, kaum mehr rein anzutreffen.

Die gelbbraunen Tiere dieses Schlages — „Elb-Schafe" — waren früher in den flacheren Teilen des Kantons Bern sehr beliebt, da ihre Wolle ein weiteres Färben unnötig machte (die „elben Kutten" der Berner Bauern[2]). Sie kamen von hier aus sogar zum Export; so bezog z. B. 1808 die ökonomische Gesellschaft von Bünden einige Zuchttiere aus der Gegend von Aarberg (N. Samml., pag. 377).

Auch im Kanton Freiburg, wo der Schlag früher als „kleines Freiburgerschaf" („Brachputzen") in den flacheren Teilen stark verbreitet war, ist derselbe gegenwärtig fast verdrängt. J. M. Bärtschi-Kastels berichtet über dieses Schaf: Die Tiere sind von Mittelgröße, oft unter dem Durchschnitt. Wenn auch der Ertrag an Fleisch weniger beträchtlich ist (Metzgergewicht: $12^1/_2$—20 kg), so ist das Fleisch doch ausgezeichnet delikat und sehr beliebt. Hörner fehlen den Tieren. Die Farbe variert von Elb (Gelbbraun) durch Braun bis Schwarz. Die Wolle ist fein, oft sehr fein, gekräuselt oder gewellt, am Fell sehr dicht stehend. Man hat Beispiele von Generationen überdauernden Fest- und Sonntagskleidern aus selbstgemachtem Tuch aus solcher Wolle.

Im Kanton Waadt werden Tiere des Schlages von einzelnen Gemeinden noch etwa in genossenschaftlichen Sömmerungsheerden gehalten, aber meist mit fremder Bluteinmischung; der Dorfhirte sammelt die Tiere jeweilen des Morgens unter dem Ruf „accouilli lé faié". H. Henninger berichtet über diese „Brebis du Pays-de-Vaud": Als Durchschnittsmaße ergiebt sich für die Rumpflänge 40 resp. Bock 45 cm, den Rumpfumfang 70 resp. 90 cm, die Höhe 72 cm, die Nasenlänge cirka 12 cm, die Ohrenlänge cirka 10 cm, die Schwanzlänge cirka 20 cm. Das durchschnittliche Lebendgewicht zweijähriger Tiere ist 45 bis 50 kg. Der jährliche Ertrag an ungewaschener Wolle beträgt $2^1/_4$ bis $2^1/_2$ kg. Die Wolle wird bei jähriger Schur cirka 8—10 cm lang. Sie wechselt in der Farbe von Braun bis Schwarz, ist mittelfein, nicht sehr stark, wird zu gestricktem oder gewobenem Zeug für Bauernkleider

---

[1]) Dr. R. Schärer giebt in seiner Abhandlung „Zur Geschichte des Schwingwesens" eine ausführliche Schilderung über den Ausschwinget um die Schafe vom großen Berner Schwingfest am Ostermontag 1857; das einfache Volksfest fand mit einem Zug durch die Stadt, voran die Stadtmusik und an der Spitze der Schwinger die 7 Sieger (darunter das Brüderpaar Peter und Hans Anderegg aus Meiringen) mit den dickwolligen, blumenbekränzten Schafen seinen Abschluß.

[2]) Die „elben Kutten" sind seit den politischen Kämpfen im Kanton Bern um das Jahr 1850, wo ihre Träger die Hauptstärke der konservativ-demokratischen Partei ausmachten, zu einem Schlagwort geworden.

Digitized by Google

verarbeitet. Nach den Kopfmaßen gehört das Schaf zu den dolichocephalen Rassen. Die Ohren sind schiefstehend. Hörner kommen sehr selten bei Böcken vor; dieselben sind spiralförmig, nicht sehr groß, hellbraun gefärbt. Die gerade, ziemlich dünne Nase ist meistens von schwarzer Farbe, ebenso die Füße und die Klauen. Das Fleisch ist fein und schmackhaft, wird sehr gepriesen und erzielt verhältnismäßig die höchsten Preise; das Nettofleischgewicht beträgt aber kaum 50 Procent des Lebendgewichts.

Nach A. Martin wird der Schlag als Race de moutons dite „muscs" in einigen Exemplaren auch noch im Kanton Genf getroffen. Nach Martin verdient dieser Schlag deswegen einer Beachtung, daß aus der Wolle ein bei den Landleuten sehr beliebtes Tuch in Naturfarbe zu erstellen ist; auf der Ausstellung in Yverdon 1894 befanden sich von solchem Tuch schöne Muster. — Die Messung eines Bockes ergab ihm 62 cm Rumpflänge und 72 cm Länge. Dieser Bock hatte eine kastanienbraune Färbung, herabhängende, cirka 10 cm lange Ohren, gekräuselte Wolle von guter Qualität, und gab beim Schlachten netto 20 kg Fleisch.

Bei den vorgenommenen Kreuzungen befriedigen diejenigen mit Southdown-Böcken; allein man befürchtet, daß mit der Zeit die Wolle des Landschafes in die helle Färbung der Southdowns übergehen könne.

Das Saaner Landschaf ist ein großer Schlag. Die Wolle ist braun; Kopf und Füße sind dagegen schwarz. Die Tiere sind hornlos, haben eine schwach gebogene Nase und etwas hängende Ohren, oft ein weißer Stirnfleck.

Das Flehmschaf (großes Freiburger Schaf) kam früher häufig in den Alpgegenden des Kantons Freiburg vor. Die freiburgische Landbaugesellschaft (gegründet 1849) beförderte in den ersten Jahren ihres Bestehens noch sehr die Hebung dieser „Flaminzer-Rasse". Gegenwärtig ist der reine Schlag höchst selten mehr anzutreffen.

J. M. Bärtschi-Kastels berichtet: Das Schaf gleicht im Aeußeren den Oxfordshiredown. Es liefert 30—40, mitunter 50 kg Schlachtgewicht. Die Wolle ist hellgelb bis dunkelbraun, ziemlich fein; aus ihr wurden früher vielfach Tücher in Naturfarbe verfertigt.

Das Schwarzenburg-Guggisberger Schaf war in früherer Zeit durch den Ryffenmatter Markt und „Schafscheid" so berühmt, daß im Berner historischen Festzug vom 17. August 1891 anläßlich der Gründungsfeier schöne Exemplare des Schlages in der „Abteilung der Landschaften" nicht fehlen durften, obschon in gegenwärtiger Zeit die Haltung sehr zurückgegangen ist.

Das Schaf erreicht im Durchschnitt bei einem Lebendgewicht von 50 kg eine Höhe von 75—80 cm und eine Rumpflänge von 78—85 cm. Die Farbe ist entweder eisengrau, weißelb oder braun. Der Jahresertrag an Wolle wird gegenwärtig auf 10 Fr. geschätzt. Die ziemlich feine Wolle wird meistens zu Strümpfen, Halblein und Guttuch verarbeitet. Die Tiere haben einen unbewollten, eher mageren Kopf mit etwas zu-

Digitized by Google

gespitzter Nase und mit kleinen Ohren. Bei den Böcken ist die Nase mehr gewölbt und dicker als bei den Auen. Die Böcke tragen auch Hörner von spiraliger Form. Gehörnte Auen sind dagegen selten. Die Klauen sind schwarzgrau oder braungrau gefärbt. Der Schwanz ist 10—12 cm lang. Die Tiere kommen beim Ausmerzen gewöhnlich in Schlachthäuser; das Fleisch ist ziemlich schmackhaft. — (Durch Vermittlung von Großrat Krenger.)

Das Ormonter Schaf gibt in seinem Zuchtgebiet (Ormont im Kanton Waadt) den Rohstoff zu dem in der Regel blau gefärbten Tuch für die Kleider der Bevölkerung.

Das Schaf erreicht eine Körperlänge von ca. 1 m. Die Farbe ist schwarz, grau oder weiß. Die Hörner, welche bei Böcken, höchst selten aber bei Auen auftreten, sind von der nämlichen Farbe wie die Wolle. Die Ohren stehen aufrecht. Der Schwanz findet sich abgestutzt. Der Jahresertrag an Wolle beträgt 2—3 kg, das Fleischgewicht 20—25 kg. (Nach Mitteilung des Gemeinderates von Vers l'Eglise.)

Das Lötschen-Schaf (Mouton dite de „Lœtschen"), ein mit altem Sagenkreis umgebener Walliser Schlag, ist von mittlerer Größe. Die Tiere erreichen im Durchschnitt eine Rumpflänge von 75—85 resp. Bock 80—90 cm, sowie eine Höhe von 55—60 resp. Bock 60—65 cm, und es beträgt das Lebendgewicht 35—40 kg. Sie sind besonders reich an Fett; gut gemästete Tiere liefern 10—15 kg Talg („Schmalz").

Das „Lötschschaf" ist von gedrungenem Körperbau, rabenschwarz, mit weißer Schwanzquaste. Seine Wolle ist zart, fein und dickschurn; der Jahresertrag wird auf 2 kg berechnet. Die Wolle wird in der Landschaft Lötschen noch heutzutag sämtliche am Spinnrad gesponnen, dann gewoben ꝛc.; die aus ihr gewonnenen Kleidungen gelten als die besten und stärksten. Das Schaf hat einen leichten Kopf. Die Ohren sind kurz, mittelmäßig breit. Die Nase ist bei Auen gleichmäßig gebaut, im untersten Teil spitzig, bei Böcken etwas gebogen. Die Nase ist, wie die leichten, flachschenkligen Füße, kurz behaart, bei Böcken zwar stärker als bei Auen. Die Böcke tragen meist ganz schwarze, geringte Hörner mit $1^1/_2$-Windung und von mittelmäßiger Dicke, seltener weißgestreifte Hörner; bei den Auen stehen die Hörner weiter auseinander und sind auch viel leichter. Die Klauen sind schwarz gefärbt. — (Nach Mitteilung von Ed. Bellwald-Blatten.)

Das Visperschaf (großes Walliser Schaf, Mouton de Viège, „Nez-noir") stellt sich zum Lötschenschaf, wie die Ziege zur Gemse. Der Schlag ist hauptsächlich in Visp und im Val d'Illiez verbreitet (man trifft ihn auch in Savoyen). Die Tiere zeichnen sich durch kräftigen Körperbau aus. Der Nettofleischertrag ist sehr hoch, 25—40 kg. Die Schlachttiere sind im Handel auch gesucht, besonders nach Genf. Die Wolle ist in der Regel gleichmäßig weiß. Ihre Rauhheit, welche mit den Witterungseinflüssen zusammenhängt, wird durch die alljährlich erzeugte Fülle reichlich aufgewogen, und übrigens wünscht sich der Walliser, der aus der Wolle fast unverwüstliche Stoffe anfertigt, nichts Besseres. —

Digitized by Google

Das Schaf trägt starke, gewundene Höner. Nase und Ohren sind dunkel (schwarz), auch die Füße. — (Nach dem Bericht über die kantonale Ausstellung in Sitten 1892.) (Tafel XXXVI.)

Das Frutiger Schaf (Mouton dite de „Frutigen") ist der bekannteste schweizerische Schafschlag, repräsentiert den kulturgeschichtlichen Träger einer bekannten Wollenmanufaktur. Die Haltung ging jedoch in den letzten Dezennien rapid zurück, so daß gegenwärtig Tiere dieses Schlages nur mehr vereinzelt angetroffen werden.

Faßt man den Körperbau des „Frutigschafes" in seiner Gesamtheit ins Auge, so erhält man durch die zweckmäßige Gliederung der einzelnen Teile einen sehr günstigen Eindruck. Man kommt zu der Ueberzeugung, daß diese Körperform sehr geeignet ist, in Bezug auf Mastung und Wollertrag bedeutendes zu leisten. Das zweckmäßig gegliederte Knochengerüst begründet die hübsche Form des Körpers. Das Schaf hat einen leichten, schmalen, nach vorn schwach gebogenen Kopf, helle, freundliche Augen, gut entwickelte, breite Stirn. Augen und Maul sind meistens schwarz oder elb eingefaßt. Die Ohren sind gleichfalls schwarz oder elb, am Kopf weiß geringelt; sie hängen seitlich abwärts. Maul und Nasenlöcher sind nicht übermäßig groß. — Das Schaf hat einen festen und verhältnismäßig langen Hals, eine tiefe, breite Brust, ziemlich kräftige Schultern, leicht aufwärts gebogener und zu beiden Seiten schön gerundet in die Rippenwandungen übergehenden Rücken, gewölbte Rippen, mäßig große Weichen, gebogenes Kreuz und tief angesetzte Schwanzwurzel. Die Glieder sind regelmäßig gestellt, unter dem Knie und Sprunggelenk fein, in der Behaarung auch oft schwarz oder elb, während die Wolle stets weiß ist. Die Klauen sind fest, schwarz bis schwarzgrau. Hörner fehlen den Tieren.

In Bezug auf die Wolle kann in unserer Zeit ein feinwolliges und ein rauhwolliges Frutigschaf unterschieden werden; ersteres wird nur einmal per Jahr geschoren (Ertrag 3—4 kg), letzteres zweimal (Ertrag $1^1/_2$—2 kg). Die rauhere Wolle wird bis 18 cm, die feine dagegen nur 6 cm lang. — Weil die Tiere jetzt vor dem Stillstand des Wachstums gemästet werden, so ist der Schlachtertrag nun auch geringer; ein 100 kg schweres Mastschaf ist daher schon selten mehr zu finden. Zur Mastung eignen sich die Tiere aber ausgezeichnet; nach den Aussagen erfahrener Metzger soll das Fleisch der gemästeten Tiere sehr vorteilhaft mit Fettschichten durchzogen sein, was ihm die Schmackhaftigkeit und Zartheit verleihe. (Tafel XXXVII.)

Die Messung eines $2^1/_2$ Jahre alten Bockes ergab eine Rumpflänge von 75 cm und eine Widerristhöhe von 78 cm, ferner eine Schwanzlänge von 30 cm, die Messung einer $1^1/_2$ Jahr alten Aue (wie der Bock „Lebwar") eine Rumpflänge von 66 cm, eine Widerristhöhe von 60 cm und eine Schwanzlänge von 31 cm. Der Bock, geschoren, hatte bei den Hinterbeinen gemessen einen Körperumfang von 139 cm. — (Durch Vermittlung von Dragoner K. Schneiter in Reichenbach.)

Das Simmenthaler Schaf ist einer der schwersten schweizerischen Schläge, wurde durch die schönen Exemplare an der Ausstellung

Digitized by Google

Luzern 1881 vorteilhaft bekannt. Auf Gebirgsweiden gesömmerte Tiere erreichen ein Lebendgewicht von 50—60 kg; bei Mastung mit Kraftfutter werden die Schafe bis 70 kg schwer. Das Fleisch wird im Simmenthal dem Rindfleisch vorgezogen. Messungen ergaben als Längen von den Nasenlöchern bis Scheitel 22 cm, bis Bug 70 cm, bis Kreuz 115 cm und bis Schwanzansatz 135 cm, als Höhen beim Bug 66 cm und beim Kreuz 68 cm.

Das Schaf hat eine schwarze Wolle, deren Haarspitzen im Sommer braun sind. Diese Wolle ist fein gekräuselt, von mittlerer Qualität, aber durch ihre Festigkeit und Dauerhaftigkeit in den daraus hergestellten Kleidungsstücken ausgezeichnet. Der jährliche Wollertrag ist bei zweimaliger Schur je nach Fütterung $2^1/_4$—3 kg. — Das Schaf besitzt eine etwas gebogene, glatthaarige, schwarze Nase und mehr abgerundete als spitzige, etwas abhängende Ohren. Die Stirn zeigt oft in schwarzem Haar weiße Flecken. Hörner kommen bei rationeller Zucht nicht vor. Die Klauen sind schwarz gefärbt. Der stark bewollte Schwanz erreicht eine Länge von 35 bis 38 cm, findet sich aber in der Regel gestutzt. — (Nach Mitteilung von G. Imobersteg-Oberwyl.)

Das Oberhasler Schaf machten die „Schafscheide" weiterhin bekannt. Durch das Zurückgehen des Schafstandes und durch den nivellierenden Zug der Zeit hat sich heutzutage der „Schafscheid" nur noch als Volksbelustigung forterhalten. (Vgl. III. Teil.)

Die Tiere des Oberhaslischlags lassen sich nach der Farbe — elb, schwarz oder weiß — in drei Varietäten bringen. Die Messung bei einem ausgewachsenen Tier mittlerer Größe ergab als Rumpflänge 78 cm und als Höhe 66 cm. Das durchschnittliche Lebendgewicht beträgt 30—45 kg. Während der Fremdensaison wird das Fleisch von den Gasthöfen aufgekauft; im Herbst finden Schlachtschafe an auswärtige Metzger einen guten Absatz.[1])

Das Schaf ist gehörnt (mittlere Hornlänge 15 cm). Die Hörner stehen typisch an der Wurzel nahe bei einander, biegen sich auf- und rückwärts und an den Enden in einer Drehung nach auswärts, bei Böcken oftmals bis zur Form einer Spirale. Die Horngebilde sind in der Regel schwarz gefärbt (bei weißwolligen Tieren weißgelb). Die Nase ist bei den Auen gerade, bei den Böcken etwas gebogen. Die Ohren stehen wagrecht und sind kurz behaart. Der Schwanz reicht, wenn er nicht abgestutzt ist, bis gegen die Klauen herunter. — Die Wolle ist mittelfein, mittellang, gelockt (Jahresertrag 1—2 kg). Sie wird größtenteils zum Hausgebrauch (Strickgarn für Strümpfe, Verweben zu Kleidern) verwendet. — (Nach Mitteilung von Gemeinderat Gotthard-Innertkirchen.)

---

[1]) Als man in Oberhasli noch häufig Tiere für den Gebrauch in den Haushaltungen schlachtete, hatte man für das Fleisch hochgradig fetter Schafe eine eigentümliche Verwertung: das frisch von den Knochen gelöste Fleisch wurde wie Wurstfleisch gehackt, das Fett in flüssigen Zustand gebracht, Fleisch und Fett wurden dann lagenweise in ein Gefäß gebracht, die Lagen jeweilen mit Salz bestreut, und in dieser Mischung besaß man ein vorzügliches Kochfett.

Digitized by Google

Das Jura-Schaf findet sich hauptsächlich in den Jurabezirken der Kantone Solothurn, Baselland, Bern, Neuenburg, Waadt, sowie im Kanton Genf, ferner auch in Haute-Savoie und Elsaß. In der Schweiz ist der Schlag selten mehr rein anzutreffen. Die Tiere sind mittelgroß und von Farbe braun oder schwarz.

Wir führten das Schmalvieh der Schweiz in derjenigen Ausscheidung der Schläge, wie sie beim Volk üblich ist, auf. Sowohl bei den Ziegen wie bei den Schafen besteht aber offenbar zwischen verschiedenen Schlägen ein engerer Zusammenhang; für einen solchen zwischen Frutiger und großem Walliser Schaf sprechen z. B. geschichtliche Daten, indem in den Kämpfen der Berner gegen die Walliser 1420 von den Bernern 3000 Walliser Schafe über den Sanetsch nach Saanen, Frutigen und Adelboden und ebenso viele in andere Teile des Berner Oberlandes als Beute gebracht wurden (Chronik von Pater Furrer).[1]) In verschiedenen Schlägen hat man sodann Kreuzungsprodukte, wie im Soglioschaf Bündner × Bergamasker × Merinos, im Engadinerschaf Bündner × Tyroler, 2c. Wenn erst nach exakten vergleichend-anatomischen und tierzüchterischen Untersuchungen die Rassen festgestellt werden können, so mag doch das, was die Experten der Viehschauen in Wallis im 1893er Bericht über die Schmalviehschläge dieses Kantons sagen, auch in ähnlicher Weise von den meisten andern Alpkantonen gelten: „Zu unserer Befriedigung haben wir feststellen können, daß der Kanton Kleinviehschläge besitzt, die seinem Klima und seinen Interessen entsprechen, und es nur einer Veredlung derselben durch eine sorgfältige Auswahl des Zuchtmaterials bedarf."

5. Förderung der Schmalvieh-Zucht und -Haltung.[2])

Durch Hebung der schweizerischen Schmalviehhaltung wäre das Nationaleinkommen bedeutend zu steigern. Würde man zum Beispiel die Gebirgsgeißen schlechterer Haltung in denjenigen Rang der Produktionsfähigkeit versetzen können, den die Gebirgsgeißen besserer Haltung gegen-

---

[1]) Es sind auch verschiedene Kämpfe — „Alpenschlachten" wegen Weiderechten, wobei oft Vieh in andere Gegenden geführt wurde, bekannt (z. B. 1502 zwischen Oeschthalern und Ormontern auf der Alp Saxiema), und mag ein Teil der Schutzwehren („Burgen", Schanzen) in Alpen mehr der Strategie als der Abwehr von Raubtieren zuzuschreiben sein.

[2]) Schriften über Ziegenzucht und -Haltung erschienen von F. Anderegg (1887), Rost-Haddrup (1892), Fr. Dettweiler (1892), J. Ulrich (1892, 1896), G. Wilsdorf (1896), Felix Hilpert (1896), E. Klöpfer (1896), Fr. Rödiger (1897) und Professor L. Hoffmann (1897). Prof. Julmy Ecôn (Wallis, 1897).

wärtig einnehmen, so würde ein jährlicher Mehrertrag an Milch im Werte von über 1 Million Franken erzielt werden.[1])

Bezüglich der Schafe sagt eine Wirtschaftsregel denn auch: „Impe und Schoof: lig nieder und schloof — aber nit z'lang, daß Dir der d' Gwünn nit vergang!"

Ein Hauptfaktor zur Hebung der Schmalviehhaltung liegt in der Züchtung. An Zuchttiere müssen als Anforderungen gestellt werden: Gesundheit, Typen des Schlages, kräftigstes Alter, vorzügliche Anlagen zu Nutzleistungen. Es sollten nur durch Expertisen auf staatlichen Schauen anerkannte Böcke zur Zucht Verwendung finden. Da bei den Ziegen je ein Sprung, die Geißen ca. 12 Stunden nach Eintritt der Brunstzeit zugeführt, in der Regel genügt,[2]) und da die Geißen (obschon sie ca. 11 Tage nach dem Werfen wieder zugelassen werden könnten) selten für Herbst- und Frühlingswürfe benutzt werden, so mag ein Ziegenbock auf 100 Geißen entfallen. Bei den Schafen, wo die Brunst der Auen schwer zu erkennen ist und die Böcke am besten im Frühling und Herbst während der ganzen Sprungzeit jeden Morgen ca. 2 Stunden bei den zur Zucht ausgewählten Auen belassen werden, sind auf den Bock bloß 50 Auen zu rechnen. Die Haltung der nötigen zuchtfähigen Böcke sollte Sache der Gemeinden, eventuell Zuchtgenossenschaften sein. Die genossenschaftlichen Einrichtungen zur Hebung der Schmalviehzucht gehören der neueren Zeit an. 1895 bildeten sich z. B. in Vilters (Sarganserland) eine Schafzuchtgenossenschaft mit 31 Mitgliedern und in Libingen (Toggenburg) eine Ziegenzuchtgenossenschaft, 1896 in Turbenthal eine Ziegenzuchtgenossenschaft, 1897 in Grabs (St. Gallen) mit Anteilscheinen zu 2 Fr. Ziegenzuchtgenossenschaften.[3])

Die Kosten, welche den Gemeinden und Zuchtgenossenschaften durch die Bockhaltung erwachsen würden, dürften durch Staatsbeiträge in Form von Prämierungen, sowie durch Erhebung mäßiger Sprunggelder vermindert werden. Die angestellten Bockhalter müßten sich zur richtigen Benutzung der Zuchttiere und zur Führung eines Zuchtstammregisters

---

[1]) Gebirgsgeißen schlechterer Haltung = 18 Procent des Gesamt-Melkziegenstandes oder cirka 50,400 Stück à 365 (statt: 182½) Liter Milch per Jahr = 91,980 Hektoliter à 12 Fr. = 1,103,760 Fr. mehr.

[2]) Bei Nichtaufnahme tritt nach cirka 3 Wochen die 24—36 Stunden dauernde Brunst wieder ein („jägerisch" = brünstig, von Schmalvieh — Glarus).

[3]) In Deutschland bestehen Ziegenzuchtvereine resp. Genossenschaften zu Pfungstadt, Heppenheim, Alzey, Arendsee (Altmark, Provinz Sachsen), Asbach (Bez. Koblenz) 2c.

Digitized by Google

verpflichten; für musterhafte Bockhaltung sollten Gratifikationen ausgesetzt werden.

Die Haltung der Ziegenböcke durch Gemeinden event. Zuchtgenossenschaften ist insbesondere von großer Wichtigkeit in Rücksicht auf die Bedeutung der Ziegen für die unteren Volksklassen. Bei der Ziegenhaltung wird nur zu oft bloß auf den nächsten direkten Nutzen, den Erhalt von Milch, gesehen, und für Verbesserung der Zucht weder Zeit noch Geld verwendet. Die Auswahl der Zuchttiere findet in der Regel derart statt, daß nur die stärksten Lämmer herangezogen werden; da aber im allgemeinen gerade schlechte Milcherinnen die stärksten Lämmer liefern, wird oft nicht einmal auf die Milchnutzleistung in der Abstammung (Qualität und Quantität) geachtet. Die Ziegenbockhaltung wird fast allgemein noch als verächtliches Gewerbe betrachtet, so daß sich gewöhnlich nur unzuverlässige Leute, Gewinnes halber, damit beschäftigen. Diese Bockhaltung bringt mit sich, daß meist zu der Zahl der sprungfähigen Geißen zu wenig Böcke gehalten und daher die vorhandenen Böcke übernützt werden, daß ferner den Böcken oft durch mangelhafte Ernährung in schlechten Stallungen die nötige Kraft abgeht, daß schließlich Böcke häufig nur für eine sofortige Sprungperiode, d. h. vom Frühling auf den Herbst, und zwar meist in enger Blutsverwandtschaft, herangezogen und dadurch zu jung und und unrichtig ausgenutzt werden. Das unter solchen Zuständen öfters infolge Nichtaufnahme der Geißen vorkommende Ausbleiben des Milchertrages ist eine ökonomische Schädigung der unteren Volksklassen. Mit Uebernahme der Bockhaltung und dadurch bedingter Kontrollierung der Zucht durch Gemeinden oder Zuchtgenossenschaften würde den ärmeren Leuten Gelegenheit gegeben, eine rationelle Ziegenzucht zu betreiben. Die rationelle Zucht ist aber das Fundament zur Steigerung der Produktionsfähigkeit der Ziegen.

Der Zuchtbock soll in seinen Formen das möglichst Vollendete repräsentieren; Anforderungen sind: stattliche Größe; kurzer, eher etwas dicker Kopf mit kräftigem Bart, hängenden, beweglichen Ohren und feurigem, aber nicht wildem Ausdruck; kurzer Hals; gut ausgebauter und ausgewölbter Rumpf, also breiter Rücken und volle Hinterschenkel; starke, gut gestellte Gliedmaßen; dichter, aber feiner Haarwuchs; normale Zeugungsorgane.

Für die rassenreine Beschaffung solcher Böcke sollten im Alpgebiete Zuchtstationen errichtet werden, in welchen das Zuchtmaterial nur in seiner vollen Reife (Böcke vom Ende des 3. bis zum 8., Geißen vom 2. bis 5. Jahr), was bei der privaten Haltung aus ökonomischen Gründen nicht immer durchführbar ist, verwendet würde. Aus diesen Zuchtstationen würden dann den Gemeinden resp. Zuchtgenossenschaften die Böcke im zuchtfähigen Alter (ca. zweijährig) abgegeben; auf diese Art würde in den Gegenden des Flachlandes auch für eine stetige Blutauffrischung gesorgt.[1]) Durch jährlichen Austausch der Böcke unter den Gemeinden resp. Genossenschaften

[1]) Der Landw. Verein für Rheinpreußen gewährt im Interesse einer planmäßigen Hebung der Ziegenzucht an Gemeinden oder Genossenschaften laut einer Bekanntmachung des Präsidiums vom 15. August 1896 zinsfreie Darlehen zur Aufstellung von Ziegenböcken.

Digitized by

könnte sodann leicht eine Inzucht mit ihren schädlichen Folgen vermieden werden.

Die Wirtschaftsregel „Wie die Zucht — so die Frucht" (Lehmann 1630) muß noch in einer weiteren eine Ergänzung finden: „Wie die Ernährung — so die Nutzgewährung!" Schafe und Ziegen sind gegen verdorbenes Futter (bereiftes Gras, schlammiges Heu, schimmeliges Stroh, gefrorene Wurzelgewächse 2c.) äußerst empfindlich. Wässeriges Futter verlangt zur Ausgleichung ein Verabreichen trockener Futtermittel. Weiden mit mastigem Gras dürfen also nur bei regelmäßigen Zugaben von trockenen Futterstoffen (Weichstroh 2c.) auf längere Zeit benutzt werden. Wurzelgewächse (roh, verschnitten) sollten nur mit trockenem Rauh- und Kraftfutter verabfolgt werden; sie erfordern eine sorgfältige Tränke und eine mäßig vermehrte Salzgabe. Kraftfutter (Oelkuchen, Körnerschrot 2c.) muß jedoch in geringen Quantitäten zur Verwendung kommen; eine starke Oelkuchenfütterung beeinträchtigt die Qualität des Fleisches und eine übermäßige Verabreichung von Hülsenfruchtschrot führt eine reiche Fettschweiß-Absonderung herbei. Bei Melkziegen wird durch eine mäßige Beigabe von Haferschrot die Milchabsonderung erhöht und der Geschmack der Milch und ihrer Produkte verbessert. Jeder Uebergang zu einer andern Ernährungsart, z. B. bei den Aufzuchtlämmern von der Milchnahrung zu pflanzlichen Nährmitteln, bei den Weidetieren von der Weide- zur Stallfütterung, bei den zur Schlachtung bestimmten Tieren von der sogenannten Leb- zur Mast-Fütterung, hat allmählich zu geschehen. Den Weidetieren ist bei nasser kalter Witterung Gaben von „G'leck" (d. h. mit dem Salz eine Mischung würzender, erwärmender Stoffe und Getreideabfälle), den Zuchtböcken während der Sprungperiode Gaben von Haferschrot zu verabfolgen.

„Die Geiß milcht durch den Hals!" diese Worte vergesse kein Ziegenbesitzer. Als frühreifes Nutztier bedarf die Geiß schon im ersten Altersjahr eine sorgfältige gute Ernährung. Ist die Fütterung in dieser Zeit eine zu mastige, so wird die künftige Milchergiebigkeit benachteiligt, ist sie eine zu karge, die richtige körperliche Ausbildung verhindert.

Durch Zuchtgenossenschaften könnte auch eine Sömmerung junger Tiere des Zuchtgebiets auf Alpen, ähnlich der Jungviehsömmerung von Rindviehzucht-Genossenschaften, durchgeführt werden. Durch eine mit dem 1. Januar 1898 in Kraft getretene Abänderung des Transportreglements der schweizerischen Eisenbahnen und Dampfschiffe wird es ermöglicht, junge, zur Sömmerung auf Alpen zu transportierende, nicht über 20 kg schwere Schafe und Ziegen bei Aufgabe in Einzelsendungen, in Käfigen, Kästen oder sonstigen Behältnissen verpackt, nach dem Gewicht und zur Gepäcktaxe abzufertigen.

Digitized by Google

Hand in Hand mit den vorgenannten Faktoren zur Hebung der Schmalviehhaltung geht auch eine humane Pflege. Den Weidetieren sollte bei großer Hitze, bei Nässe und bei starker Kälte Schutz und Schirm geboten werden können. Der Winteraustrieb von Schmalvieh sollte aufgehoben werden. Jedes Jagen und Hetzen der Tiere ist zu vermeiden. Bei Stallfütterung ist ein regelmäßiges Einhalten der Fütterungszeiten und eine gleichmäßige Fütterungsart zu beobachten. Die Ställe müssen trocken, hell und gut ventiliert sein.[1]) Gegen Feuchtigkeit und Zugluft in den Ställen ist das Schmalvieh ungemein empfindlich. Die Stalltemperatur darf nicht zu niedrig, aber auch nicht zu hoch sein; für reichlich behaarte Tiere ist + 8° bis + 10° R, für weniger behaarte Tiere (namentlich für Schafe nach der Schur) + 12° bis + 15° R am passendsten. Der Walliser läßt die Ziege sagen: „Heit mich fin trochun und warm — und füllet mer dun Darm." Durch Einführung von Prämierungen vorzüglicher Stallanlagen würden die landwirtschaftlichen Vereine, denen nach Art. 12c des Bundesbeschlusses von 1884 betreffend die Förderung der Landwirtschaft die Hebung der Kleinviehzucht zufällt, eine schöne Aufgabe erfüllen; zudem würden mit den Ziegenstallprämierungen auch die weniger bemittelten Volksklassen, die der Staatshilfe am ehesten bedürften, durch die Vereine derselben teilhaftig.

Die Schafe sind den Gewohnheitsstagnationen, die Wollwäsche mit kaltem Wasser auf dem Körper des Tiers vorzunehmen und den Austrieb nach der Herbstschur noch fortzusetzen, zu entziehen. Die Geißen müssen mit Pünktlichkeit gemolken werden. Die Euter sind bei ihnen zeitweilig mit lauwarmem Wasser von anhängendem Schmutz und Schweiß zu befreien. Ueberhaupt ist die Handhabung der möglichst größten Reinlichkeit bei den Geißen in Anbetracht des Einflusses auf die Milch und deren Produkte unerläßlich. Ein tägliches Einstreuen von Gyps in die Ziegenställe ist deshalb auch angezeigt. Bei Heimziegen ist ein zeitweiliges Zurückschneiden der Klauen zur Verhütung von Mißbildungen unbedingt notwendig. In besonderen Vorkommnissen ist auch für Schmalvieh rechtzeitig tierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Durch rationelle Zucht, zweckmäßige Ernährung und humane Pflege könnte die Schmalviehhaltung gehoben und besonders für Alpgegenden zu einer bedeutenden Einnahmsquelle gestaltet werden.

---

[1]) Ein Plan für einfache, zweckmäßige Ziegenställe findet sich in der Schrift „Die Schweizer-Ziegen", derselbe ist auch in den Tyrol. landw. Blätt. 1891 (X, 18) erschienen.

Digitized by Google

B. Schweine.

1. Historisches und Statistisches.

Wenn auch vielfach gegen die Annahme, daß die Domestizierung des Schweins in die Diluvialzeit zurückreicht, Zweifel erhoben werden, so beweisen die Funde von Knochen aus Pfahlbauten-Kolonien, daß das Schwein doch schon in den älteren Pfahlbauten als Haustier gehalten wurde. Prof. Dr. Rütimeyer nennt dieses Pfahlbautenschwein „Sus palustris“ und bringt dasselbe mit der noch jetzt im Bündneroberlande vorkommenden Schweinegattung in Zusammenhang. Prof. Dr. Th. Studer sucht die Heimat des „Torfschweins“ in Ostasien; nach ihm hätten die aus jenen Gegenden auf schweizerisches Gebiet gekommenen Völker das Schwein in die Pfahlbauten-Distrikte gebracht. Prof. Strobe hält das Torfschwein dagegen für eine autochthone (europäische) Art. Professor Dr. Nehring findet im Torfschwein ein zurückgebliebenes verkümmertes europäisches Wildschwein. v. Nathusius teilt die Ansichten sowohl von Studer, als von Strobe und Nehring, indem er die Abstammung des gegenwärtigen Hausschweins (Sus scrofa dom.) auf zwei Urformen zurückführt, nämlich auf ein wildschweinartiges europäisches Schwein und auf ein asiatisches (indisches) Schwein. Nach von Nathusius müßte also schon vor den Pfahlbauten-Einwanderer in Europa eine selbständige Art, Sus palustris ferus, existiert haben. Das indische Schwein wird von einer im südöstlichen Asien heimisch gewesenen wilden Art, Sus vittatus, abgeleitet, die sich noch als Wildschwein auf der Insel Sardinien vorfinden soll. Das nach Europa übergeführte indische Schwein weicht von der wilden Stammform verhältnismäßig bedeutender ab, als das europäische Schwein vom europäischen Wildschwein, weil es sich länger der menschlichen Pflege unterworfen und der natürlichen Lebensweise entfremdet findet. Alle Forscher stimmen darin überein, daß die Veränderungen, welche die zahmen Schweine gegenüber den wilden aufweisen, durch die Entfremdung von der natürlichen Lebensweise im wilden Zustande hervorgerufen werden. Das im wilden Zustand lebende Schwein zeigt eine viel stärkere Behaarung, einen stärkeren Knochenbau, starke Klauen, und ganz besonders einen starken, langgestreckten, keilförmigen Rüssel. Inwieweit Veränderungen nach Generationen durch die menschliche Pflege, Ueberwachung der Zucht, andere Ernährung, Anpassung an klimatische Verhältnisse, verminderter Gebrauch gewisser Organe ꝛc. gehen können, zeigen uns in auffallender Weise die englischen Kulturrassen mit dem feinen Knochenbau, der schwachen Behaarung und der verkürzten

Digitized by Google

Rüsselform. Bei unseren eigentlichen Alpschweinen finden wir aus dem Grunde durchschnittlich eine größere Annäherung an die Stammformen, weil der Aufenthalt der Tiere in den Alpen, wenn auch überwacht, der natürlichen Lebensweise näher kommt. Die Tiere müssen in den Alpen Wind und Wetter aushalten, daher die stärkere Behaarung; sie müssen zur Auffindung der Nahrung laufen, daher der stärkere Knochenbau (namentlich der Extremitäten) und die stärkeren Klauen; sie müssen ihr Futter teilweise selbst suchen und aus der Erde hervorwühlen,[1]) daher der starke, keilförmige Rüssel. Es ist begreiflich, daß bei den wechselnden Verhältnissen und der verschiedenartigen Haltungsweise sich in der Schweiz im Laufe der Zeit aus den Urtypen sogenannte Schläge herausbildeten, die im allgemeinen in Alpgegenden (namentlich von Graubünden, Uri und Oberwallis) den Urtypen näher geblieben sind, während in den flacheren Gegenden stärkere Abweichungen stattfinden, die Tiere zum Teil auch durch Einmischung importierten Blutes in hohem Maße verfeinert sind. Durch Einmischung von fremdem Blut sind verschiedene schweizerische Schläge verwischt worden und gegenwärtig nur noch dem Namen nach bekannt. Die Importation von fremdem, besonders englischem Blut nahm hauptsächlich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts größere Dimensionen an.

Ueber die verschiedenen Schläge im Anfang des 19. Jahrhunderts gibt uns Joh. Rud. Steinmüller in der „Naturgeschichte des gemeinen Schweins und der verschiedenen Rassen in der Schweiz" (Neue Alpina II. Bd., 1827) etwelchen Aufschluß. Auch im Gemälde der Schweiz aus den 1830er Jahren werden einzelne Schweine-Schläge beschrieben. Nach genannten Schriften hatte man in der Schweiz hauptsächlich folgende Schläge: das weiß-schwarz „gekällte" oder ganz weiße Berner Schwein im Kanton Bern (namentlich Emmenthal und Schwarzenburg), dann auch in den Kantonen Solothurn und Basel; das rote Bleni o-Schwein im Kanton Tessin; das kleine Bündneroberländer Schwein in den Kantonen Graubünden und Uri; das weiße, langborstige, schlappohrige Carthauser- oder Klettgauer Schwein in den Kantonen Thurgau und Schaffhausen; das blaßgelbliche Hasle-Schwein im Berneroberland (Oberhasli); das aus einer Kreuzung Märchler × Unterwaldner hervorgegangene Knonauer Schwein im Kanton Zürich; das weiße, weiß-schwarz „gekällte" oder „rotgrißte" Luzerner Schwein im Kanton

[1]) Um einen Schaden durch „Wühlen" („Niellen", Oberhasli) zu verhüten, wendet man vielerorts das Ringen an.

Digitized by Google

Luzern; das blaß- bis dunkelrote Märchler oder Schwyzer Schwein in den Kantonen Schwyz, St. Gallen, Zürich und Glarus; das dunkelrote, starkborstige Nid- und Obwaldner Schwein im Kanton Unterwalden; das rot- bis dunkelbraune Zuger Schwein im Kanton Zug; das Appenzeller Schwein im Kanton Appenzell.

Der Rückgang der einheimischen Schweineschläge wurde durch den Versuch einer Ausscheidung der Rassen bei der Viehzählung 1886 konstatiert. Nach der Zählung 1886 hatte die Schweiz:

1.	Schweine einheimischer Schläge	ca. 60 Procent, d. h.	231,825	Stück
2.	„ ausländischer Rassen	„ 30 „ „	126,724	„
3.	„ verschied. Kreuzungen	„ 10 „ „	36,368	„
	Der Gesamt-Schweinebestand betrug pro 1886		394,917	Stück

und zwar:

1.	Ferkel unter 3 Monaten	115,025	Stück
2.	Fasel- und Mastschweine	241,842	„
3.	Eber, zur Zucht benutzt	1,499	„
4.	Mutterschweine, zur Zucht benutzt	36,551	„

zusammen im Werte von ca. 30 Millionen Franken.

Von diesem Schweine-Bestand kommen auf die alpbesitzenden Kantone 327,024 Stück im Werte von ca. 25 Millionen Franken.

Die Zahl der schweizerischen Schweinebesitzer pro 1886 betrug 139,682, wovon auf die alpbesitzenden Kantone 111,166 entfielen; es kamen in der Schweiz durchschnittlich auf einen Schweinebesitzer 2,8 Schweine. Von den sämtlichen Schweinebesitzern waren 12,464 oder 8 Procent Schweinezüchter.

Ueber den Schweine-Bestand resp. Verteilung der einzelnen Schweinegattungen der Schweiz pro 1895 gibt uns der Katalog der Ausstellung in Bern einige Anhaltspunkte. Es waren ausgestellt:

Digitized by Google

Schweine-Gattung	Stückzahl	Procent der ausgestellten Tiere
Yorkshire (englisch)	120	45
Berkshire „	5	2
Tammworth (englisch)	26	10
Poland-China (amerikanisch)	1	0,5
Meißener (deutsch)	8	3
Craonnais (französisch)	30	13
Schweizer-Schläge	16	6
Kreuzung Yorkshire × Schweizer	30	13
„ Meißener × Tammworth	5	2
„ Yorkshire × Craonnais	7	3
„ Yorkshire × Tammworth	3	1,5
„ Meißener × Yorkshire	1	0,5
„ Berkshire × Tammworth	1	0,5
	253	100

Betreff den Import und Export der Schweiz an Schweinen, Schweinefleisch, Speck und Schmalz zeigen die eidgenössischen Zolltabellen vom Jahre 1891 folgende Verhältnisse:

Art	Import		Export	
	Stück oder Gewicht	Wert	Stück od. Gewicht	Wert
		Fr.		Fr.
1. Schweine unter 25 kg .	16,045 St.	492,024	2,782 St.	43,566
2. Schweine über 25 kg .	70,251 „	7,624,531	683 „	64,934
Summa Schweine	86,296 St.	8,116,555	3,465 St.	108,500
3. Schweine-Schmalz . .	28,937 q	2,517,519	67 q	7,780
4. Schweinefleisch u. Speck, geräuchert und gesalzen	17,012 q	2,721,920	1553 q	259,083
Totalwert (ohne Wurstwaren)		13,355,994		375,363
Mehr-Import		12,980,631		

Digitized by Google

Nach der Annahme, daß der Fleischkonsum der Schweiz im Jahr per Kopf der Bevölkerung 35 kg betrage, beziffert sich derselbe im ganzen auf 770,500 q. Rechnen wir, daß ein Drittel dieses Konsums, nach Abzug von Wildpret, Geflügel und Fisch, auf Schweinefleisch (inkl. Speck) entfällt, so ergibt sich ein Verbrauch an Schweinefleisch von 284,051 q im Wert von 34,185,213 Franken. Diesem Konsum an Schweinefleisch steht zur Verfügung:

Art	Stück	Kilo-zentner	Wert in Franken	%
1. Vom eigenen Schweinebestand, ½ Fasel à 50 kg und ½ Mast-schweine à 100 kg	241,025	181,381	21,765,780	63
2. Vom Bestand der Zuchttiere .	14,925	14,925	1,744,976	5
Aus dem schweiz. Bestand	255,950	196,306	23,510,756	68
3. Der Mehrimport an:				
a. Mastschweinen	69,568	69,568	7,548,797	25
b. Fleisch, gesalzen u. geräuch.	—	15,459	2,318,850	6
c. Wurstwaren	—	2,718	806,810	1
Summa	325,518	284,051	34,185,213	100

Nach Deckung des Fleischbedarfes würde der schweizerische Schweinebestand unter Mitberechnung der Aufzuchtferkel noch 253,992 Stück betragen. Er würde also um 140,925 Stück vermindert, was durch Mehraufzucht gedeckt werden müßte. Wollte man aber noch den Mehrimport an Faselschweinen durch inländische Aufzucht decken, so müßte der schweizerische Schweinebestand zur Kompletierung der nach obiger Rechnung durch den Konsum entstehenden Verminderung um 154,188 Stück ergänzt und also das Zuchtmaterial um circa ein Drittel vermehrt werden.

Wenn vorstehende Berechnung aus Mangel einer eigentlichen schweizerischen Produktionsstatistik auch nur annähernd auf eine wahrscheinliche Richtigkeit Anspruch machen kann, so gibt sie uns immerhin einen Fingerzeig, welcher Entwicklung die schweizerische Schweine-Zucht und -Mast noch fähig wäre.

Für die Alpwirtschaft hat die Schweinehaltung um so mehr Bedeutung, als in den annähernd 2800 Alpsennereien eine Menge Rückstände zur Schweinefütterung geboten werden. Nach dem Verhältnis der jährlich durchschnittlichen Käse- und Butterfabrikation betragen die Rückstände (Schotte und Buttermilch) 809,372 Kilozentner im Werte von rund 800,000 Fr., welche gegenwärtig gar oft nicht zur richtigen

Digitized by Google

Verwendung gelangen. Schon diese Verwertung der Rückstände macht die Schweinehaltung auf Senntalpen unentbehrlich, abgesehen davon, daß die Alpschweine größtenteils auf diejenigen Teile der Alpweiden angewiesen sind, die vom Rindvieh nicht begangen und teilweise verschmäht werden und ohne Schweine viele Alpen gar nicht richtig benutzt würden.

Die eidgenössische Viehzählung vom 20. April 1896 wies an Schweinen auf: 566,781 Stück, und hat sich somit der Bestand innert 10 Jahren um 171,864 Stück vermehrt, diesem entsprechend, nach dem Import berechnet, aber auch der Konsum an Schweinefleisch.

2. Die Schweinegattungen in der Schweiz.

Von den heimischen Schweineschlägen kennen wir gegenwärtig noch das Luzernerschwein, das Freiburgerschwein, das Unterwaldnerschwein, das Thurgauerschwein, das Bündnerschwein, das Walliserschwein, das Tessinerschwein und das Appenzellerschwein.

Das Luzerner-Schwein ist fast nirgends mehr ganz rein anzutreffen; dagegen tritt der Schlag in Kreuzungen ziemlich häufig in den Kantonen Luzern, Bern, Solothurn und Aargau auf.

Das Luzerner-Schwein hat einen runden, langgestreckten Körperbau; Vor- und Nachhand sind ziemlich entwickelt. Der Kopf ist schmal und lang, mit geradem Rüssel und aufrechtstehenden Ohren. Die Beine sind lang; man findet vielfach sogenannte aufgezogene Tiere. Die Farbe des Schweins ist weiß oder weiß mit schwarzen Flecken („küllet"). Das Fleisch ist ziemlich gut. Dem Schlage geht aber Frühreife und große Fruchtbarkeit ab. Für nicht sehr hohe Alpen sind die „Luzerner" ganz passend.

Das Freiburger-Schwein kommt im Kanton Freiburg vielfach noch rein vor, ebenso im angrenzenden Waadtland und Bern. Es ist kleiner als das Luzerner-Schwein, im Körperbau gedrungener, von Farbe gelbrot, oft mit schwarzen Flecken. Die Borsten sind nicht sehr stark, an den seitlichen Körperteilen mitunter sogar kraus. Der schmale, mittellange Kopf trägt kurze Ohren.

Das Unterwaldner-Schwein findet sich namentlich in Unterwalden und Oberhasli rein vor. Die Tiere dieses Schlages haben einen gut entwickelten Rumpf, kürzere, aber gröbere Beine als die Luzerner. Von Farbe sind sie meistens gelbrot, mit weißem Kopf und weißen Ohren. Sie liefern ein gutes Fleisch und relativ wenig Speck.

Das Thurgauer-Schwein tritt in vielfachen Kreuzungen, selten mehr rein, in den Kantonen Thurgau, St. Gallen und Schaffhausen auf.

Das Thurgauer-Schwein hat einen langen Kopf, mit vorwärts liegenden platten Ohren. Die hochbeinigen Tiere sind meistens weiß,

Digitized by Google

auch rötlich, hie und da schwarz gefleckt. Sie zeichnen sich nicht durch große Mastfähigkeit, auch nicht durch Frühreife aus.

Das Märchler-Schwein findet sich hauptsächlich in Schwyz (March), St. Gallen (Sarganserland) und Zürich. Es ist der größte schweizerische Schweineschlag.

Das Schwein hat einen gut gebauten Körper. Die Beine sind grob und kurz. Der Rüssel ist stark, eher kurz. Die Ohren sind groß und hängend (Schlappohren). Die Tiere haben über den Rücken starke und aufrechtstehende Borsten. Die Farbe ist weißlich, oft gelbrot. Gemästete Tiere können ein sehr hohes Gewicht erreichen. (Taf. XXXX.)

Von allen schweizerischen Schlägen hat sich das Märchlerschwein zu Kreuzungen mit englischem Blut (Yorkshire) am besten bewährt; doch wurde vielfach darin gefehlt, daß man die Kreuzungsprodukte, namentlich Halbbluteber, zur fortgesetzten Zucht benutzte (durch solche Fehlgriffe mußte man zu schlechten Resultaten gelangen). (Taf. XXXXI.)

Das Bündner-Schwein, wie man es in Graubünden, Uri und Oberwallis hält, ist selten der ganz reine Schlag. Es wurden verschiedene planlose Kreuzungen getrieben, sodaß gegenwärtig unter dem Namen „Bündner-Schwein" alle erdenklichen Kreuzungsprodukte vorkommen. Den Schlag findet man am ehesten noch rein in der oberen Cadi (Tavetsch, Medels, Lugnetz, 2c.). (Vgl. S. 364 und 610.)

Das Bündneroberländer-Schwein ist von Farbe dunkelbraun bis schwarz. Es hat einen kurzen Kopf mit dickem Rüssel und kurzen aufrechtstehenden Ohren. Typische Tiere zeigen an der Brust und Kehle, und am Kinnbackenwinkel eine mähnenartige Haarentwicklung. — Die Tiere sind klein, rundrückig, kurz- und dickbeinig. Sie liefern ein ausgezeichnetes Fleisch, aber wenig Speck und Schmalz, eine Eigenschaft, die zum teil mit der Fütterungsart zusammenhängt. (Taf. XXXIX.)

Das Walliser-Schwein trägt die Charaktere eines echten Alpschweins: gedrängter Körperbau, starkes Knochengerüst, starken Rüssel und starke Behaarung. Die Farbe ist weiß bis schwarz. In Oberwallis zeigt sich eine Vermischung mit dem Bündner-Schwein.

Im Walliserschlag hat man ein eigentliches Fleischschwein, das in neuerer Zeit aus Mangel an Mastfähigkeit und Frühreife auch öfters mit englischem Blut gekreuzt wurde. Der Bericht über die Schauresultate im Wallis 1893 sagt, daß sich solche Kreuzungen für die Walliser Gebirgsgegenden sehr gut bewährt haben, aber die reine Landrasse noch immer ihre Liebhaber finde.

Das Tessiner-Schwein (Blenioschwein) ist ein kleinerer Schlag, der im Kanton Tessin mehr oder weniger rein angetroffen wird. Die Farbe ist rot.

Das Appenzeller-Schwein ist ebenfalls ein kleiner Schlag, von Farbe weiß bis rot, mitunter gefleckt. Es liefert ein ausgezeichnet feines Fleisch.

Digitized by Google

In südlichen Gegenden der Schweiz werden vielfach die schwarzen und blauschwarzen italienischen Lodi zu Mastzwecken eingeführt, gewöhnlich Mutterschweine, die man in Italien 1—2 Jahre zur Zucht benutzt hat und dann zur Mastung abgiebt. Die Lodi, auch „Mailänder-Schweine" genannt, sind grobknochig und haben nach einer erst im späteren Alter eintretenden Mast dicke Schwarten und kein feines Fleisch.

In den 1840ger und 1850ger Jahren wurde viel das krausborstige Ungarschwein zu Mastzwecken in die Schweiz eingeführt. Das sogenannte Mongolicza-Schwein hat einen großen und einen kleinen Schlag, ersterer besitzt Schlappohren, letzterer aufrechtstehende Ohren. Die Farbe ist bei beiden grau bis grauschwarz. Die Fasel gehen in Ungarn im Sommer in Heerden von oft vielen Hundert im Freien und sind eigentliche Weidetiere. Die Mastung geschieht in Ungarn hauptsächlich mit Körnerfrüchten, wobei die Tiere ein sehr hohes Gewicht erlangen. Nach Dr. v. Rodiczky ist das schwarze bis fahlgelbe Esztarer das beste ungarische Schwein.

Die ungarischen Schweine sind in der Schweiz weder zur Nachzucht noch zu Kreuzungen verwendet worden. Dagegen wurden seit den 1860ger Jahren englische Schweinerassen für Zuchtzwecke importiert, und war bei diesen Importen besonders Solothurn durch die Bemühungen von Regierungsrat Baumgartner allen Kantonen vorangegangen. Da es sich bei diesen Importen weniger um Reinzucht handelte, als um Kreuzungen behufs Verleihung größerer Mastfähigkeit und Frühreife an unsere einheimischen Tiere durch den Einfluß von englischem Blut, so mußten durch Versuche mit verschiedenen englischen Rassen Erfahrungen gesammelt werden, welche derselben zur Erreichung des Zweckes am besten dienen. Wenn auch die Versuche mit den Windsor-, Essex-, Lincoln-, Suffolk- und Sussex-Schweinen nicht die gewünschten Resultate brachten, bewährten sich die Yorkshire- und Berkshire-Rassen.

Das große weiße Yorkshireschwein ist aus einer Zucht des englischen Landschweins mit dem chinesischen Schwein hervorgegangen.

Die Tiere dieser Rasse haben einen tonnenförmigen, ziemlich langen Rumpf mit fleischigen Schultern und stark entwickelten Hinterschenkeln. Sie erreichen im ersten Jahr schon bei mäßiger Fütterung eine Körperschwere von 150 kg und in drei Jahren ein Lebendgewicht von 250 bis 300 kg. Der Körper ist mit ganz feinen Borsten dünn bedeckt; mitunter treten an ihm bläuliche Flecken auf. Der Kopf ist ziemlich dick, aber kurz, mit einem geraden oder schwach aufgestülpten Rüssel und langen, aufrechtstehenden Ohren. Die Mütter werfen in der Regel 8 bis 12 Ferkel. Fleisch und Speck sind fest, körnig und schmackhaft.

Digitized by Google

Das Berkshireschwein ist aus einer Zucht eines englischen Landschweins mit einem neapolitanischen Eber zuerst in der Grafschaft Berk hervorgegangen.

Das Schwein hat einen breiten Kopf, spitzen, etwas gesenkten Rüssel, kleine aufrechtstehende Ohren, einen runden, mehr gedrungenen, tonnenartig entwickelten Körper, fleischige Schultern und starke Hinterschenkel. Die Farbe ist schwarz; als Rassenmerkmal in Betreff der Farbe gelten weiße Füße, Stirn und Nase, Schwanzspitze, wogegen rötliche Flecken auf dem Scheitel und an den Seiten, weiße Ohren und rötlicher Rückenstreif die Kennzeichen unreiner Rasse sind.

Die Tiere dieser Rasse entwickeln sich etwas langsamer als die Yorkshires, sind aber ebenso mastfähig und fruchtbar wie jene. Die Mütter säugen in der Regel sehr gut und tragen zu den Ferkeln größere Sorgfalt als diejenigen anderer Rassen.

Die genannten englischen Schweine sind unter sorgfältiger Zucht aus einem Kreuzungsprodukt vorzüglicher Rassen hervorgegangen; man nennt sie „Kulturrassen", im Gegensatz zu den „Stammrassen". Sie zeichnen sich vor Stammrassen besonders durch schönen, tonnenartigen Körper aus. Durch das feine Knochengerüst, den kleinen Kopf, die kleinen Füße sind bei ihnen die für Verwertung wertloseren Teile reduziert, die fleischliefernden Partien (Hinterbacken, Brust, Hals und Seiten) aber sehr vorteilhaft ausgebildet. Die Tiere solcher Kulturrassen vereinigen zu der raschen Körperentwicklung eine große Gefräßigkeit, Mastfähigkeit und Fruchtbarkeit, ganz besonders aber eine enorme Frühreife in sich; dagegen liefern sie hauptsächlich Speck und Schmalz, während die eigentliche Muskelfleischproduktion zurückgedrängt ist. Für den Züchter und Mäster sind die Vorteile, welche die englischen Schweine in ihren Eigenschaften bieten, von sehr großem Wert, weil der rasche Umsatz und die schnelle Umwandlung in Geld, sowohl durch Zucht als Mast, bei keinen anderen Haustieren sich derart vorfindet; sie erfordern hingegen auch eine sorgfältige Haltung. Für den Konsumenten, der Fleisch will, sind aber die Eigenschaften der Tiere englischer Reinzuchten hinsichtlich der vorherrschenden Speckproduktion keineswegs so vorteilhaft, und zieht derselbe unsere einheimischen eigentlichen Fleischschweine jenen im allgemeinen vor. Auch für unsere Alpgegenden taugen die feinbehaarten (fast nackten), feinknochigen, schwachbeinigen, kurzrüsseligen Tiere englischer Reinzuchten aus den bereits im früheren Abschnitt angeführten Gründen nicht gut, da ihnen alle Eigenschaften zu einem richtigen Fortkommen in den Alpen fehlen.

Durch Kreuzungen der vorgenannten englischen Schweine mit unseren einheimischen Schlägen hat man die Erfahrung gemacht, daß

Digitized by Google

Frühreife und Mastfähigkeit sich auf die Nachzucht ganz vorzüglich vererben. Die besten Resultate erzielte man bei den Kreuzungen von Yorkshire-Ebern mit Märchler-, zum teil auch Luzerner-Mutterschweinen und von Berkshire-Ebern mit Freiburger-Mutterschweinen. Durch solche Kreuzungen wurde die Speckbildung zu Gunsten der Fleischbildung etwas zurückgedrängt und damit auch den Ansprüchen der Konsumenten Rechnung getragen; ferner behält die Nachzucht den stärkeren Knochenbau, die kräftigeren Beine, den entwickelteren Rüssel und die stärkere Behaarung, was die Tiere für die Haltung in den Alpen besser befähigt, als rein gezüchtete englische Schweine. Es werden also bei diesen Kreuzungen die Vorteile und Nachteile ausgeglichen, sodaß für die Alpgegenden die halbenglischen Tiere von der größten Bedeutung sind. Leider wurden mit Rücksicht auf die kostspielige Beschaffung von englischen Rassen-Ebern und nötige Anzucht von einheimischen Mutterschweinen gar oft Halbbluttiere unter sich zur Zucht benutzt und damit die Nachzucht verdorben. Die Anzucht von halbenglischen Schweinen würde für Alpgegenden am besten durch ein genossenschaftliches Vorgehen der Alpgemeinden in Beschaffung von reinen englischen Zuchtebern und ebenso in Beschaffung und Auffrischung von einheimischen Mutterschweinen geschehen.

Neben den englischen Schweinerassen wurde in die Schweiz seit 1884, angeregt durch die Gesellschaft schweizerischer Landwirte, das Poland-China-Schwein, und zwar vorwiegend behufs Reinzucht, eingeführt.

Das Poland-China-Schwein stammt aus Amerika, wo es zuerst im Staate Ohio im Jahre 1845 gezüchtet wurde. Es entstand aus dem Russia-Byfield-Landschwein mit Bige-Gina-Hog-, Berkshire- und Irisch-Graziner-Blut.

Das Schwein ist von Farbe schwarz, gewöhnlich mit weißgelben streifenförmigen Flecken am Rüssel, wie auch an den Seiten und Beinen. Das Haar ist dicht und glänzend, am Rücken starkborstig, am Körper etwas kraus. Der Körper ist tonnenartig, zeigt edel geformte Rippen und einen geraden, breiten Rücken. Die Füße sind kurz und fein, die Hinterschenkel außerordentlich gut entwickelt. Der Hals ist kurz, der Kopf keilförmig und leicht. Die Ohren sind klein, der Rüssel ist fein und spitz.

Der Rasse ist Frühreife und großes Körpergewicht eigen. Ausgewachsene Tiere können ein Lebendgewicht von 200—300 kg erreichen. Fleisch und Speck sind körnig, fein. Die Fruchtbarkeit ist zwar nicht so groß, wie bei den Yorkshires; aber die Mütter säugen gut. Die Tiere sind sehr gefräßig und zeichnen sich durch große Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten (besonders Rotlauf) aus; gegen Witterungseinflüsse sind sie nicht sehr empfindlich.

Die in der Schweiz erzielten Erfolge mit dem Poland-China-Schwein lauten sehr verschiedenartig, vielfach widersprechend. Während

Digitized by Google

einige diese Tiere als eigentliche Weidetiere taxieren, finden andere, daß sie für die Stallhaltung geeigneter sind. Das Poland-China-Schwein vermochte sich in der Schweiz nie allgemeiner zu verbreiten und wird gegenwärtig nur sporadisch in einzelnen Gegenden gehalten.

Der kostspielige Import von rassenreinen Zuchtschweinen aus England lenkte die Aufmerksamkeit der schweizerischen Schweinezüchter auf die englischen Reinzuchten in Oldenburg, woher nun auch einige Einkäufe stattfanden. Durch die Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Straßburg 1890 wurde sodann das Meißener-Schwein vorteilhaft bekannt und hierauf wiederholt als Zuchtmaterial in der Schweiz eingeführt.

Das Meißener-Schwein ist eine Kreuzung der langohrigen sächsischen Landrasse mit den großen weißen Yorkshires. Es zeichnet sich durch Frühreife und Mastfähigkeit aus.

Dieses Schwein hat durch seinen langen Körperbau vor dem Yorkshire den Vorteil, daß man sehr schwere Exemplare durch Mastung erzielen kann. Die Länge des Tiers beträgt 30—35 cm mehr als die Widerristhöhe.

Die Reinzuchten des Meißener-Schweins haben sich in der Schweiz gut bewährt, weniger dagegen die Kreuzungsversuche mit einheimischen Tieren. Es scheint, die Meißener-Schweine seien noch zu wenig konstant, um sie als Rassentiere zu erfolgreichen Kreuzungen mit einheimischen Schweinen zu benutzen.

Seit dem Jahre 1890 wurde auch das Tammworth-Schwein aus England in die Schweiz eingeführt; man glaubte, in diesem besonders ein für das Alpgebiet passendes Schwein gefunden zu haben.

Das Tammworth-Schwein hat einen langen, gleichmäßig breiten Rumpf mit guter Rippenwölbung, und einen schön geschnittenen Kopf mit breiter Stirn und mäßig langem, geradem Rüssel. Der Körper wird von nicht sehr langen, aber starken Beinen getragen. Die Behaarung ist reich, aber fein. Die Ohren sind mittellang und aufrechtstehend. Die Schultern und der Hals sind fleischig, ebenso die Hinterbacken, welche sehr gut entwickelt sind.

Dieses Schwein zeigt eine ganz außerordentliche Fruchtbarkeit, die es bei Kreuzungen sehr gut auf die Nachzucht vererbt. Auch ist ihm eine ganz außerordentliche Frühreife und Mastfähigkeit eigen. — Die Tiere sollen sich für die Weide eignen, wozu sie ihr gut entwickelter Rüssel und die starken Beine befähigen.

Wenn auch die Erfolge mit Tammworths sowohl in Reinzucht als Kreuzung bisher günstig ausfielen, so sind noch zu wenig Versuche gemacht worden, um die Zweckmäßigkeit dieser Rasse für unser Alpgebiet endgültig festzustellen.

Digitized by Google

Noch neueren Datums sind die Einführungen des Craonnais-Schweins. Solche hat namentlich die französische Schweiz zu verzeichnen. Die Tiere sind teils zu Reinzuchten, teils zu Kreuzungen mit Yorkshires oder Freiburger verwendet worden.

Das Craonnais-Schwein stammt aus Frankreich. Es ist groß, von Farbe weiß bis gräulichweiß, hat einen mäßigen Haarwuchs, starke Füße, Schlappohren, einen ziemlich starken, mittelmäßig langen, geraden Rüssel. Der Körper ist gut entwickelt, sowohl in Vor- als Nachhand. Der Mittelleib ist ziemlich lang. Das Tier erhält gemästet ein großes Gewicht und liefert namentlich viel Fleisch. Die Kreuzungen mit Yorkshire sollen sehr gut ausfallen und in der Fleisch- und Speckbildung einen günstigen Ausgleich herbeiführen.

Nach vielfältigen Untersuchungen zeigte das Schlachtgewicht bei den verschiedenen Schweinegattungen zum Lebendgewicht folgende Procente:

1) bei englischen Vollblutschweinen . . . . . 80—84 %
2) „ Halbblut englisch-schweizerischer Kreuzung . 70—80 %
3) „ Poland-China-Schweinen . . . . . cirka 78 %
4) „ Schweinen einheimischer Schläge. durchschnittl. 70—77 %

In den einzelnen Gegenden der deutschen Schweiz tragen die Schweine je nach der Art bestimmte Namen. Wir stellen hier die im Volksmund gebräuchliche Nomenklatur zusammen: für Saugferkel „Fähgg" (Glarus), „Fätschi" (Entlebuch), „Fährli" (Bern); für entwöhnte Ferkel „Läufer" (Ostschweiz), „Fasel" (Bern, Solothurn), „Jagerli" (Schaffhausen); für Eber „Heß" (Appenzell), „Betz" (Zürich)[1]], „Beza" (Schaffhausen), „Beer" (Bern), „Pfarreber"; für Mutterschweine „Sau" oder „Suw" (ziemlich allgemein), „Loos" (Appenzell, Glarus, Zürich und Luzern), „Moore" (Bern, Solothurn, Entlebuch, Schaffhausen), „Fährlimoore" (Emmenthal); für verschnittener Eber „Barg" (St. Galler Rheinthal), „Leuer" (Bern, Solothurn, Luzern), „Motz" (Luzern); für verschnittenes Mutterschwein „Galz" (Bern, Solothurn, Luzern).

3. Die Haltung der Schweine in den Alpgegenden.

Die Schweinehaltung in den Alpgegenden zerfällt in eine Weide- und eine Stall-Haltung.

Die Weide-Haltung umfaßt hauptsächlich die jüngeren Tiere bis zur Mastung und findet besonders auf den Senntalpen zur Verwer-

[1]) Daher „Betzenäcker" für Schweineweiden (Tummelplätze) in zürcherischen Gemeinden.

tung der Molkereirückstände statt.[1]) Auf den Senntalpen wird im Durchschnitt zu 3 Kührechtsame 1 Schwein berechnet.[2]) Die Schweine beweiden hier in der Regel diejenigen Stellen, die infolge starker Düngung ein mastiges, kräuterreiches Gras liefern, das dem Rindvieh nicht zusagt. Mitunter ist die Hut selbst einem eigenen Dorfburschen unterstellt, der die Tiere am Morgen — im Waadtland mit dem Ruf „accouilli le caïons“ — sammelt. Die Alpweide hat für die jungen Schweine, gleichviel, ob dieselben später zur Zucht oder zur Mast verwendet werden sollen, ganz besondere Vorteile, indem die Tiere durch die Einflüsse der frischen Luft, die sie da geniessen, und durch die viele Bewegung sich allseitig entwickeln und gegen Krankheit widerstandsfähig gemacht werden. Die Zufluchtsstätten der Schweine bei den Alphütten sind die sogenannten „Figler“, „Schwyngädi“, „Schwinstije“. Der Aufenthalt in den Alpen verstärkt die Thätigkeit des Muskelsystems und der Atmungs- (Respirations-) Organe, der Blutbildung und des Stoffwechsels; daher nehmen die Weideschweine der Alpen später bei der Mastung reichlich zu, liefern als Zuchttiere eine kräftige und gesunde Nachzucht. Gewöhnlich werden die Schweine nur einmal gealpt; Ausnahmen finden dann statt, wenn Mutterschweine nicht aufgenommen haben und man dieselben weiter zur Zucht verwenden will („übergände Tiere“). Nach der Weidefütterung beginnt bei den zur Mast bestimmten Tieren die Stallhaltung mit einer nach Menge und Gehalt mehr regelmäßigen Fütterungsart.

Bei der Stall-Haltung ist auch das Futter meist ein anderes als auf der Weide, und verlangt eine sorgfältige Vorbereitung (Schneiden, Anbrühen, Kochen, 2c), wenn der Erfolg der Fütterung gesichert sein soll. Es hängt solches mit den physiologischen Funktionen, begründet im anatomischen Bau des Tieres, zusammen. Das Schwein verschlingt nämlich alle Nahrung mit großer Hast, zerkaut sie schlecht und speichelt sie in geringem Maße ein, sodaß die Ausnützung des Futters ohne eine sorgfältige Vorbereitung eine sehr geringe wäre, besonders noch deshalb, weil die Anlage der Ernährungsorgane sie nicht unterstützt. Der Ver-

---

[1]) Früher fand auch etwa Milchmast auf Alpen statt; so hielten auf Saaneralpen die Küher Schweine, die sie anfänglich mit Schotten, dann mit Schotten und Milch, gegen Ende der Alpzeit mit bloßer Milch mästeten, wodurch ein süßer, lockerer, im Kochen nicht aufgehender Speck („Milchspeck“) erzielt wurde (vide: Dulliker, 1771).

[2]) Unter „Tränkerlohn“ versteht man im Entlebuch und anderwärts der Auflag für die Schottentränke.

dauungskanal ist beim Schwein ein sehr kurzer; während das Darmnetz beim Wiederkäuer das 24—28fache der Körperlänge beträgt, ist solches beim Schwein bloß das 14—16fache der Körperlänge. Sowohl die veränderte Lebensweise überhaupt, als auch die veränderte Ernährungsart erfordern einen allmählichen Uebergang von der Weide- zur Stallhaltung. Ein rascher Uebergang hat vielfach Verdauungsstörungen, Kolik oder Durchfall zur Folge. Je mehr man nämlich von der natürlichen Lebensweise der Schweine abweicht und je schlechter die Stalleinrichtungen sind, desto schwieriger wird die Haltung und desto unsicherer sind die Erfolge. Es treten namentlich bei Mutterschweinen häufig schwächliche Konstitutionen, geringe Fruchtbarkeit, Früh- und Fehlgeburten und Dispositionen zu allerlei Krankheiten ein, und bei Mastschweinen erzielt man infolge vieler Verdauungsstörungen häufig nicht die gewünschten Resultate. Alle diese Uebelstände treten um so leichter auf, wenn die Tiere einer Zucht aus zu naher Blutsverwandtschaft (Inzestzucht) entsprungen und bereits als Folge einer solchen von Geburt aus eine schwächliche Konstitution und Neigung zu Krankheiten zeigen.

Die verschiedenen Futtermittel bei der Stallfütterung haben auf die Fleisch- und Speckbildung sehr verschiedenartige Wirkungen. Milch und Molkereiabfälle geben sehr gute Erfolge sowohl bei Mast- als Zuchtschweinen, ebenso alle Körnerfrüchte. Die Wurzelgewächse müssen wegen ihres geringen Proteïngehalts stets mit eiweißreichen Stoffen (Kraftfutter) gemengt werden. Die festen und flüssigen Nährstoffe müssen in einem Verhältnis von 1,0 : 1,5 bis 1,0 : 4,0, durchschnittlich 1 : 3 stehen und das absolute Gewicht an täglichen Futterstoffen per Stück 7—12 kg, im Durchschnitt 9,5 kg betragen. Nach dem Gehalt rechnet man durchschnittlich per Stück pro Tag: Trockenmasse 1,75—2,75 kg, oder Proteïnstoffe 0,50—0,75 kg und Kohlehydrate und Fettstoffe 1,45—2,00 kg; oder per 100 kg Lebendgewicht per Tag: Trockenmasse 1,45—2,40 kg, oder Proteïnstoffe 0,5—0,6 kg, Kohlehydrate 1,35—1,60 kg und Fett 0,1—0,2. Um das Verhältnis richtig zu gestalten, ist eine Mengung von Milch oder Molkereiabfällen mit Körnern und Wurzelgewächsen und mäßigen Gaben von Oelkuchen unbedingt die zweckmäßigste Fütterung für Zucht- und Mastschweine. Für Gebirgsgegenden eignet sich, namentlich in Ermanglung der Wurzelgewächse, zur Herstellung der nötigen festen Stoffe eine Abkochung von feinem, würzigem, geschnittenem Berg- oder Wildheu; mit Zugabe von solcher erzielt man ein feines, zartes und mit Fett durchzogenes, pikantes Muskelfleisch und — wenn auch in geringeu Mengen — einen sehr

Digitized by Google

guten Speck.[1]) — Nebenbei braucht das Schwein noch täglich 5—10 g Kochsalz. Dasselbe kann von Zeit zu Zeit mit mäßigen Gaben von Glaubersalz ersetzt werden, indem dieses die Absonderung der festen Excremente befördert und allfällige Verstopfungen, denen namentlich das Mastschwein nicht selten ausgesetzt ist, verhütet.[2])

Bei oben genannter täglicher Futtergehaltsration soll das Mastschwein eine Gewichtszunahme pro Tag von 0,50—0,75 kg zeigen.

Die Sicherheit der Erfolge wird am ehesten durch eine sorgfältige Zucht der Schweine erreicht. — Man verwende zur Zucht nur solche Tiere, welche alle guten Eigenschaften der Rasse oder des Schlages in ausgeprägter Weise[3]) besitzen, von Tieren abstammen, die in einer Reihe von Generationen diese Eigenschaften in der Vererbung zeigen, das heißt konstant sind. Konstante Tiere vererben ihre gut ausgebildeten Eigenschaften vorzüglich, und durch fortgesetzte Zucht mit solchen tritt in der Nachzucht eine Verbesserung des Zuchtstammes ein, während Tiere der ersten und zweiten Kreuzung diese Konstanz nicht haben und oft Rückschläge eintreten, wobei fehlerhafte Eigenschaften meist auf den ganzen Wurf, mitunter auch nur auf einzelne Individuen kommen und ganze Stämme verderben können. Wir haben bereits auf S. 616 und 619 auf den Uebelstand der Benutzung der Kreuzungsprodukte der ersten Generation („Halbbluttiere") zur Zucht unter sich hingewiesen. Für die Hebung der Schweinezucht bei der Haltung von Halbbluttieren in unserem Alpgebiet ist es daher nötig, durch Teilung der Zucht konstante Zuchttiere zu erhalten. Man muß deshalb auf genossenschaftlichem Wege auf die Anzucht reiner englischer Vollbluteber und reiner heimischer Muttertiere eines zur fortgesetzten Zucht ausgewählten schweizerischen Schlages hinwirken. Die Schweinezüchter sollten auf leichte Weise sich die Mutterschweine zur Kreuzung mit englischen Ebern jeweilen beschaffen können, während sie die kostspieligen Vollbluteber im Genossenschaftskreise gemeinsam benutzen und über die Ergebnisse ein Zuchtstammregister führen. Zur Anzucht

[1]) Ueber Blacken-Fütterung vgl. S. 265/266. Schon Konr. Geßner (1542) und Johann Fries (1556) erwähnen des Blacktenbaus in Gärten. Das aus den Blättern für den Winter zubereitete Schweinefutter („Maaß") wird mancherorts in kleinen, aus groben Bohlen gefügten Gebäude („Maaßhuus" Safien, Splügen, Tschappina; „Blacktehuus" Churwalden, Davos, Langwies) aufbewahrt.

[2]) Näheres über Gehaltswert des Futters, Zusammensetzung und Wirkung, sowie über Stalleinrichtungen vgl.: Die Schule des Schweizer-Käsers von Anderegg (2. Aufl., 1893, S. 326—336).

[3]) Mit der eidgen.-kantonalen Ziegenbockprämierung wurde auch die Prämierung von Zuchtebern eingeführt.

Digitized by Google

von Muttertieren einheimischer Schläge müssen sogenannte Schweinezuchtfarmen mit zeitweiliger Blutauffrischung gegründet werden, ebenso zur Anzucht von englischen Vollblutebern, wenn man solche im eigenen Land züchten will und nicht vorzieht, dieselben aus ihrer Heimat (England) zu importieren, was in Bezug auf Blutauffrischung doch hin und wieder geschehen müßte.

Was die Verwertung der Produkte anbelangt, so haben wir bereits aus der Statistik ersehen, daß der Absatz keine Schwierigkeiten bietet, solange wir noch auf den Import von Schlachttieren und Schweinefleisch von ca. 32 Proc. des Bedarfs angewiesen sind. Besonders die Alpenbezirke sollten die ihnen von Natur verliehene günstige Gelegenheit für die Herstellung von lufttrockenen Schinken dieser ihre vollste Aufmerksamkeit schenken. Dieselben könnten in jeder Hinsicht den in großen Mengen in die Schweiz eingeführten westphälischen Schinken die Konkurrenz aushalten, und zwar um so mehr, als bei unseren Alpschweinen bisher jede Gefahr der Trichinenkrankheit [1]) ausgeschlossen blieb. Nebstdem dürfte auch der Charcuterie in den Alpgegenden größere Aufmerksamkeit geschenkt werden, und sollte mit Rücksicht auf den großen Fremdenverkehr und die vielen Touristen namentlich die Fabrikation von feineren Wurstwaren (Rauchwürste) mehr in den Vordergrund treten. Wir erinnern dabei an die „Bündner Beinwürste", Knackwürste, Schwartenwürste, Preßwürste, Mettwürste, Würfelwürste, salamiartige Würste (bündn. Salziz), welche in den höheren Gebirgslagen von außerordentlicher Feinheit erstellt werden könnten und infolge ihrer vorzüglichen Aufbewahrungs- und Transportfähigkeit auch auf den Fleischmarkt der schweizerischen Städte ihren Absatz fänden, womit auch der Import ausländischer Wurstwaren bedeutend beschränkt würde.

---

[1]) Trichine (Trichina spiralis), ein bald in den Muskeln, bald in den Gedärmen des Schweines lebender Rundwurm, der beim Genuß von rohem Speck und Schweinefleisch auch auf andere Geschöpfe übertragbar ist und unter Umständen beim Menschen den Tod herbeiführen kann.

Die Seuchenkrankheiten der Schweine finden sich in Abschnitt 2, Viehzucht, und Abschnitt 5, Rechtsverhältnisse und Verwaltung, näher erörtert.

Digitized by Google

Schlachtergebnisse der Schweine nach den verwendbaren Körperteilen und dem Mästungsgrad.

	Mittelfett %	Fett %
1. Magen- und Darminhalt	7,0	5,0
2. Blut	7,3	3,6
3. Schlund und Zunge	0,5	0,4
4. Herz	0,5	0,3
5. Lunge und Luftröhre	1,4	0,9
6. Leber	2,6	1,7
7. Milz	0,2	0,2
8. Magen ohne Inhalt	1,2	0,7
9. Gedärme	3,9	2,2
10. Netz- und Darmfett	1,7	2,5
11. Die 4 Viertel, Nieren- und Nierenschmalz	70,8	80,1
12. Schlachtabfälle und Verlust	0,9	0,4

(Nach E. Wolff.)

Digitized by Google

V. Die Rechts- und Besitzverhältnisse und die Verwaltung in den Schweizeralpen.

1. Die Eigentums- und Besitzverhältnisse in den Alpen.

Zur Klarstellung der gegenwärtigen Besitzverhältnisse der Alpen müssen wir uns vorerst die Erwerbung des Eigentumsrechts aus frühester Zeit vergegenwärtigen. Es giebt uns namentlich die „Geschichte der Urkantone" über die Entwicklung der Rechtsverhältnisse in den rein demokratischen Kantonen nähere Auskunft. [1])

Bei den überwiegend patriarchalischen Zuständen in den Urkantonen und dem in frühester Zeit herrschenden Prinzip der natürlichsten Freiheit waren die Alpen daselbst „Gemeingut aller Landsaßen". Man kannte über die rechtliche Zuständigkeit und über dem Nutzungsrecht den Ausdruck „Eigentum" für Grund und Boden nicht. Alpen und Wälder bildeten das gemeinsame unteilbare Gut und gewährten eine völlig freie Nutzung. Grundherr alles unbebauten Landes, was nicht zur Sondernutzung ausgeschieden war, war der König. Er allein war befugt, frei über die sogenannten Wildenen (Alpen und Wälder) im Sinne eines Bodenregals und über Schenkungen zu verfügen. So schenkte Kaiser Otto I. im Jahre 965 dem Kloster Einsiedeln verschiedene Alpen in den Urkantonen und Friedrich I. dem Stift Beromünster Alpen in Kerns.

Als sich später in den Urkantonen förmliche Vereinigungen der Landsaßen bildeten, die im Lande Nutzungs- und Weiderechte ausübten, wurden die Alpen mehr und mehr ein Gegenstand des Vermögens, Nach und nach machte sich das Streben fühlbar, die Alpgebiete im Bewußtsein der Zusammengehörigkeit zu occupieren und durch allgemeine oder natürliche Grenzen auszuscheiden. Mit diesen Erwerbungen stieg auch der Wert der Alpen, und das Bewußtsein dieses Wertes rief oft

[1]) Dr. jur. Franz Zelger von Nidwalden, Dissertation, in: Beiträge zur Geschichte Nidwaldens, Hefte 5, 1888, und 6, 1889.

Digitized by Google

Grenzstreitigkeiten, so 1196 zwischen Uri und Glarus[1]) und 1110 und 1350 zwischen Einsiedeln und Schwyz. Die mehr und mehr auftretenden Sonderinteressen, Existenzfragen, die Eigenmacht und die Gefühle persönlicher Sicherheit riefen sogenannten Gemeingenossenschaften, welche in ganz bestimmten Gegenden das Nutzungsrecht ausübten und Nutzung und Eigentum mit einander verbanden. Aus den Gemeinalpgenossenschaften entstunden später im Zusammenhang mit der politischen Gestaltung der Gemeinden ganz unabhängige Alpgemeinden. Mit der Flächenabgrenzung ging auch die Schatzung nach Futterertragsmenge analog, das heißt die Alpen wurden nach Ertragsvermögen geschätzt, „gestuhlt". Mit diesem Akt war mit dem bisher geübten freien Nutzungsrecht gebrochen und durch die Festsetzung einer bestimmten Zahl von sogenannten Alprechten der genossenschaftliche Betrieb in primitiver Form festgestellt.

Die ursprüngliche freie Benutzung der Alpen wurde aber auch durch die Grundherrschaft, welche das Feudalsystem begründete, in veränderte Formen gebracht. Durch die vielen Niederlassungen des Adels und des Klerus in den Urkantonen kamen diese beiden Stände in Besitz von Alpen und belasteten das Nutzungsrecht mit Boden- und Grundzinsen. Durch diese Einrichtung entstand das Pachtsystem. Die Pachten gingen oft von Generation auf Generation über, und zwar in der Regel vorerst freiwillig, dann bildete sich die Freiwilligkeit zum förmlichen Recht aus, und es entstanden die sogenannten Erbpachten.

Zur Sicherung seiner Existenz, schloß sich der kleinere Adel an mächtige Herrschaften an, und konnte sich dadurch Eigentumsrechte auf in deren Gebieten liegenden Alpen auswirken. Die genossenschaftliche Organisation der Gemeinverbände war aber stark genug, um ihre bereits in Privatbesitz übergegangenen Alpen als gemeines Eigentum zu erhalten, und ebenso behielten die sogenannten „Freien" im Gegensatz zu den abhängig gewordenen Pachtbauern ihre Allodial- oder Eigen-Alpen im Besitz und bewirtschafteten sie nach ihrem Gutdünken. Die Alprechte in den Urkantonen sind nach Dr. jur. Zelger:

1. als Ausfluß der Adels- und Klöster-Grundherrschaft,
2. als Ausfluß der Mitgliedschaft einer Kirchgemeinde (Kirchengenossen),
3. als Ausfluß des Grundrechts freier Bauern

zu betrachten.

---

[1]) Vergl. III. Teil: der „Urnerboden- oder Ennetmärch."

Digitized by Google

Es stand den Besitzern der Alpen frei, ihr Realeigentum und die ihnen zugehörenden Teile selbst zu bewirtschaften oder sie mit Bodenzinsen zu belasten und zu verpachten. Die Bodenzinse bestanden meistens in Produkten, die auf der Alp erzeugt wurden; so entstunden die Abgaben an Käse, Butter, Ziger, Vieh, 2c. Ueberdies hatten viele Grundherren das Recht, die gesamte Produktion einer Alp auf einen beliebigen Tag zu beanspruchen oder die an einem bestimmten Tag erzeugten Milchprodukte von den Viehbesitzern zu verlangen. Diese sogenannten Vogelmahle (Lob-, Alpmahle) waren auch in anderen schweizerischen Gegenden üblich, so bezog das Stift St. Gallen von Appenzell, Rheinthal und Toggenburg Naturulabgaben, vom Sarganserland die Vogelmahle. [1]) In Appenzell bezog nach Urkunde von 1419 auch noch der „Meier" (Vertreter des Grundherrn) von den Hintersaßen eine eigene Abgabe von jährlich 207 Käsen, „Vogtschatz" genannt. Die Abgaben waren teils Erbzinse im Sinne eines Entgeldes für gewährte Alpnutzung, teils sollten sie daran erinnern, daß die Alpen Eigentum der Grundherren seien. Aus diesen Naturalleistungen gingen später die Grundschulden und Hypotheken hervor. — Nach Dr. Zelger ist in den bezüglichen Akten der Urkantone niemals der Pächter, sondern die Alp selbst als zinspflichtig genannt, und er schreibt diese Thatsache dem Umstande zu, daß die grundherrlichen Lasten älter sind, als die persönlichen. Die wenigsten Grundherren (Adel und Klöster) bewirtschafteten die Alpen auf eigene Rechnung, sondern gaben sie ihren „hofhörigen" Bauern (Gotteshausleute 2c.) in Lehen; dem Abt von Einsiedeln wurde durch den Rat von Schwyz mit „Entscheid" vom 26. August 1471 sogar vorgeschrieben, die „Schweigen" (Kuhalpen) nur an Gotteshausleute zu verleihen. Diese hofhörigen Bauern in einem Kirchendistrikt bildeten zusammen eine Genossenschaft und vereinigten sich zum gemeinsamen Betrieb. Solche Gemeinalpgenossenschaften werden schon im Jahre 1399 genannt. Langjährige Benutzung und der Uebergang der Pacht von Geschlecht zu Geschlecht bildeten ein sogenanntes Gewohnheitsrecht aus, und dieses gab dem

[1]) Diese auch in Graubünden und im St. Galler Oberland als Grundlast auf die Alpweiden gelegte Abgabe wurde hier 1787 in eine Geldabgabe von 6 Kreuzern vom Stück Vieh umgewandelt. — Wir vernehmen noch von andern eigentümlichen Machtgeboten der Oberherren aus dem Mittelalter; so z. B. übten die Grafen von Vallengin bis 1511 das „Stockrecht" (Rude bâton) aus, d. h. ein Recht, das mit dem Stock berührte Vieh als Eigentum zu beanspruchen. Es bestand vielerorts auch der Rechtssatz, daß derjenige, der auf seinem Grund und Boden verlaufenes fremdes Vieh weidend vorfand, dieses „Mulvich" an sich zog, sobald es innerhalb einer bestimmten Frist vom Eigentümer nicht ausgelöst wurde.

Digitized by Google

Pächter einen gewissen Anspruch auf die gemietete Alp; es entstand das Alperblehen.

Bis zum 17. Jahrhundert findet sich in keinem Akt je eine bestimmte Zeitdauer des Lehenvertrages festgesetzt. Von da an beginnt die Feststellung einer Pachtdauer, und es tritt im Lehenswesen die sogenannte Zeitpacht (Pacht auf bestimmte Dauer) auf. Die Pachtverträge sehen in der Regel neben dem jährlich zu entrichtenden Pachtzins auch das Eigentumsrecht des Grundherrn vor; überdies sind verschiedene Fälle bekannt, daß sich der Grundherr im Vertrag das Recht reservierte, die „Bestuhlung" zu bestimmen, d. h. die Zahl des Viehs, womit die Alp bestoßen werden soll, festzusetzen.

Ueber den genossenschaftlichen Alpbetrieb führt Dr. Zelger eine Urkunde an, wonach derselbe auf folgenden Grundsätzen basierte: „Die 12 im genossenschaftlichen Verband stehenden Viehbesitzer bilden aus ihrem Vieh eine „Sennte" oder „Hirte". Die Verbandsmitglieder heißen „Senntenbauer". Sie unterstellen die Sennte auf gemeinschaftliche Kosten einem Senn. Zur Ermittlung des Ertragsbetreffnisses am Schluß der Alpzeit soll der Senn anfangs Juni die Milch vom Alpvieh des einzelnen Genossenschaftsmitgliedes einzeln verkäsen und daraus den Anteil am Gesamtergebnis ausmitteln."

Die Gewohnheitsrechte gelangten aber etwas später zur eigentlichen Rechtsform, und damit entwickelte sich aus dem Territorialsystem früherer Zeit das Personalrecht, sodaß in den Urkantonen die Alpgerechtigkeit an Personen, und nicht wie in manchen andern Gegenden der Schweiz (vgl. die Entwicklung der Alprechtsverhältnisse in den Kantonen Graubünden und Bern hiernach) an Höfe und Grundstücke geknüpft wurde, bis sich endlich die Alpgenossenschaften ganz von den grundherrlichen Rechten emancipierten und die Feudallasten abschüttelten.

Mit der Erweiterung der korporativen Selbständigkeit der Gemeinden und der Organisation des Gemeindewesens, sowie durch das allmähliche Verschwinden getrennter Klassen (Leibeigene, Hörige, Freie) unter den Landeseinsaßen verminderte sich auch die Ausbreitung der staatlichen Landeshoheit weltlicher und geistlicher Herrschaft. Grundlegend für diesen Akt war der sogenannte Pfaffenbrief von 1370, nach welchem alle geistlichen Gerichte abgeschafft wurden. Diese Gelegenheit benutzten die mehr und mehr sich entwickelnden Alpgenossenschaften zur Erreichung des wirklichen Eigentumsrechts an Stelle der Erbpacht. Allmählich gingen die Behörden (in den Urkantonen die Landsgemeinden) auch gesetzgeberisch vor und ermöglichten die Umwandlung der Erblehen oder

Digitized by Google

Erbpachten und die Erbzinsgüter in freies Grundeigentum und die Ablösung der Reallasten durch gesetzliche Bestimmungen. Es waren besonders die gekräftigten Alpverbände diejenigen, welche die günstige Gelegenheit, sich aller grundherrlichen Abgaben zu entledigen, reichlich benutzten, und obschon die Grundherren das Aufblühen der Genossenschaften mit aller Kraft zu hemmen suchten, so waren sie gegenüber den vereinigten Kräften machtlos. Die Grundherren verkauften deshalb auch in manchen Gegenden Alpen. So verkaufte Johann Ulrich v. Bubenberg 1382 die obern und untern Aaralpen der Landschaft Hasli, der Probst von Luzern 1441 eine Alp an die Genossenschaft Beckenried, Graf von Werdenberg die Alp Arin an die Gemeinde Sevelen, der Abt von Engelberg 1447 die in den Jahren 1320—1330 als fromme Stiftungen demselben vergabten 116 Alprechte auf der Alp Engstlen dem Haslithal, 2c. Da von zahlreichen Alpen alte „Kaufbriefe" bekannt sind, insbesondere auch von Oberhaslialpen, äußert Gusset (1869) die Ansicht, der Privatbesitz sei bei den Alpen die ursprüngliche Besitzesform und erst später habe sich der Genossenschaftsbesitz gebildet. — Die Ablösung der Reallasten ging jedoch nicht so leicht vor sich. Die Grundherren (Adel und Klerus) vereinigten sich zur Wehr. Es entstanden Kämpfe und Prozesse, so in Unterwalden gegen das Kloster Engelberg und 1403 bis 1411 in Appenzell gegen das Kloster St. Gallen.

In verschiedenen Gegenden der Urkantone, Appenzells und von Glarus, bestanden nach Dr. J. J. Blumer [1]) schon im Mittelalter besondere Rechtsverhältnisse, wie z. B. in Uri und Einsiedeln in Bezug zu den grundherrlichen Höfen. Die Alprechte wurden z. B. nur auf Lebzeiten des Pächters verpachtet. Mit der Pachtübergabe ging auch das Vieh in den Besitz des Pächters über und mußte nach dessen Tode wieder zurückerstattet werden. Die Zahl des übergebenen Viehs oder deren Wert war im Lehenbrief genau bestimmt. Das Vieh wurde daher als notwendiges Alpinventar betrachtet. Die zurückzuerstattenden Kühe hießen „Ehrkühe". — In Uri standen sämtliche Alpen der freien Benutzung offen, doch durfte mit dem Jahr 1682 keiner mehr als 30 Kühe oder eine entsprechende Zahl anderes Vieh auftreiben. Alle diejenigen, welche eine Alp befuhren, hießen „Alpgenossen" und hatten zu beschließen, wie sie die Alpstaffeln benutzen wollten. Auch galt die Bestimmung, daß Vieh, das nach dem St. Niklausen-

[1]) Dr. J. J. Blumer, „Staats- und Rechtsverhältnisse in den schweizerischen Demokratien" 2c. (1850 1859).

Digitized by Google

tag zugekauft wurde, nicht auf den Alpen gesömmert werden durfte, bei Erbfällen konnte bis Lichtmeß zugebrachtes Vieh noch in die Alp gebracht werden. Das Schmalvieh mußte in eigenen Alpen, die für Rindvieh nicht zugänglich sind, gesömmert werden und durften nicht mehr als 400 und nicht weniger als 200 Stück mit ihren Lämmern einem Hirten unterstellt werden. In den Geißweiden durfte vom St. Lorenzentag bis Gallustag geheuet werden (auf Kuhweiden war jedes Heuen bei einer Buße von 5 Gulden verboten); es durften aber von einer Haushaltung nicht mehr als zwei Personen Heu und Streue sammeln. — In Glarus waren die Alpen nie im Besitze von Grundherren, sondern von jeher in den Händen von Privaten und Gemeinden. Nach dem Urbar des Klosters Säckingen besaß dasselbe bloß eine einzige Alp (Valieben) als Eigentum. Die Alpeigentümer mußten dem Kloster von den Alpen Grundzinse entrichten, wie solches bei allen anderen Grundstücken der Fall war, ausgenommen von dieser Abgabe waren allein die 12 wappengenössigen Geschlechter. Auch bei Ablösung dieser Grundzinse (1395) blieben die Alpen im Eigentumsrecht der Privaten, Kirchen und Gemeinden. Verschiedene Gemeinden waren jedoch genötigt, ihre Alpen nach den Kriegsjahren zu Ende des vorigen Jahrhunderts zu verkaufen, haben aber seither dieselben meist durch Rückkäufe wieder als Eigentum erworben. Die Bestoßung der Alpen wurde schon vor Jahrhunderten gesetzlich bestimmt. Die erste solche Verordnung stammt aus dem Jahr 1530, und es wurde in einem sogenannten Alpurbar der Besatz nach „Rinderen" (Stoß) festgesetzt. Revidiert wurde dasselbe 1671 und periodisch in mehrern Jahren (vergl. Seite 15, Anmerkg.). Um die gleiche Zeit bestimmte man für jede Alp sogenannte Alpkommissionen aus je fünf Personen („Leider" genannt), welche den Besatz und das Schwemmen (Säubern der Alp) zu überwachen und die Zeit der Alpfahrt zu bestimmen hatten. Ein Alpbrief vom Jahre 1458 von der Alp Krauchthal zeigt uns annähernd, wie die besondern Rechtsverhältnisse in Glarus damals bestanden. In demselben werden die Zahl der Stöße nach einer Skala festgesetzt; die Alpvorsteher „Alpleider" müssen vor ihrem Amtsantritt geloben, den Nutzen der Alp zu fördern; sie sollen nachsehen, ob die Bestoßungsvorschrift innegehalten wird und den Ueberbesatz bestrafen, $^1/_3$ der Buße gehörte den Alpvorstehern, $^1/_3$ den Alpgenossen, $^1/_3$ sollte zur Verbesserung der Alp (Wege ꝛc.) verwendet werden. Die Alpvorsteher bestimmten den Tag, an welchem die Alp- und Vonalpfahrt stattfinden sollte und wie viel jeder Alpgenosse in der Alp zu räumen und zu säubern (schwemmen) hatte. Wer den festgesetzten Pflichten

Digitized by Google

nicht nachkam, verfiel in eine Buße von 10 Schilling. Die Beschlüsse der Alpkommission waren unwiederruflich. Jede Erwerbung von Alprechten war der Kommission mitzuteilen und es mußte gleichzeitig den Rechtsvorfahrern die Zahl der Stöße abgeschrieben werden. In Appenzell bestand die Satzung, daß wenn jemand mehr Vieh auf die Alp treibe, als er „Recht und Gras“ habe, in eine Buße von 1 Pfund verfiel, wovon $^1/_2$ der Kommission und $^1/_2$ dem Lande zukommen sollte. In Bezug auf die Schneefluchtsrechte (vgl. Seite 164) bestand zwischen Uri und Engelberg vom Jahre 1275 die Vereinbarung, daß bei einbrechenden Ungewittern (Schneefall 2c.) das Weidevieh in den Klosterstallungen 2c. von Engelberg Zuflucht erhalten könne; ebenso wurde 1494 vereinbart, daß beim Auftrieb der Schafe dieselben auf jedem Staffel der Roßmatt am Glärnisch eine Nacht weiden durfte. — In Uri, Schwyz, Obwalden und Appenzell J.-Rh. galt auch der Grundsatz, daß jeder Genosse so viel Vieh auf die Alp treiben könne, als er auf den in der Dorfschaft gelegenen Gütern gewintert habe. Ein Gesetz von 1682 beschränkte in Uri die Zahl auf 30 Kuhessen und setzte fest, daß, wer Eigenalpen besitze, sein Vieh nicht länger als 4 Wochen auf den Gemeinalpen halten dürfe. In Schwyz setzte eine ähnliche Beschränkung die Zahl auf 40 Kuhessen. In Appenzell wurde 1546 festgesetzt, daß niemand mehr als 6 Kühe unentgeltlich auf die Gemeindealpen treiben dürfe, von der 6.—15. Kuh sei eine Auflage von 1 Schilling per Stück zu entrichten; 1608 wurde die obgenannte Weidetaxe auf 5 Batzen von der 11.—15. Kuh festgestellt und 1613 die Zahl des unentgeltlichen Auftriebes auf 8 und von über 8 bis 12 Kuhessen eine Taxe von 5 Batzen per Stück festgesetzt. In Sachseln hatte jeder Nutznießer das Recht, daß wenn er 6 oder weniger Kühe besaß, 4 Kühe von auswärts in Lehen nehmen durfte, um das Nutzungsrecht von Reichen und Armen etwas auszugleichen. Ebenso verordnete noch unterm 19. Juli 1829 Appenzell J.-Rh., daß die Seealp, Meglisalp und Ebenalp in erster Linie Leuten mit einem Vermögen von unter 1000 Gulden der Bestoßung offen stehen und in zweiter Linie solche, die ein Vermögen von 1000 bis 2000 Gulden haben, berücksichtigt und nach diesen erst die Vermöglichern in Betracht gezogen werden sollen, um einen Ausgleich in der Alpnutzung zwischen Reichen und Armen herbeizuführen. In Uri und Schwyz waren dem Galtvieh eigene Alpen zugewiesen die nicht mit Melkvieh bestoßen werden durften, ebensowenig als Kuhalpen mit Rindern.

Interessant sind die aus den Jahren 1531—1798 stammenden Rechtsverhältnisse in den demokratischen Kantonen betreffend der „Viehpachtung“, das heißt dem Brauch, von Viehbesitzern Milchvieh behufs

Digitized by Google

Gewinnung von Alpenprodukten aus dem Milchertrag in Miete (Lehen) zu nehmen und es auf der Alp zu sömmern. In Glarus bestand der Grundsatz, daß, wenn der Eigentümer die vermietete Kuh nach Georgentag, also vor der Alpfahrt, verkaufte, er dem Mieter für allen ihm aus der Aufhebung des Vertrages entstandenen Schaden Vergütung leisten mußte. In Obwalden war dem Eigentümer einer bereits verpachteten Kuh verboten, solche während sie im Nutzen des Pächters stand, also während der Alpzeit, zu verkaufen, wenn er bei Abschluß des Vertrages sich dieses Recht nicht ausdrücklich vorbehalten hatte. In einigen Gegenden von Schwyz war der Fall vorgesehen, daß, wenn eine vermietete Kuh auf der Alp erkrankte oder keine Milch mehr gab, der Pächter sie dem Eigentümer zurückgeben konnte, aber den Mietzins nur für die Zeitdauer, in welcher die Kuh am Milchnutzen stand, zu bezahlen hatte. Der gleiche Grundsatz kam auch zur Geltung, wenn die Kuh auf der Alp verunglückte oder infolge Sturz oder Krankheit geschlachtet werden mußte. Alle diese Rechtsverhältnisse hatten bei der Umgestaltung und Vereinheitlichung des Alp- und Alpsennerei-Betriebes auf diesen etwelchen Einfluß, da sie mehr oder weniger den örtlichen Verhältnissen angepaßt und aus diesen herausgewachsen waren; sie wurden aber teilweise auch nach den herrschenden Zeitverhältnissen verändert, wie wir in der später folgenden Zusammenstellung über den Gang, den die heutigen Alprechtsverhältnisse gemacht, erörtern und nachweisen werden. (Vergl. hiernach.)

Für die Sennhütten, die der Gemeinde oder der Gemeingenossenschaft gehörten, bestanden, als noch die Einzelsennerei florierte, in den Urkantonen (nach Blumer) besondere Rechtsverhältnisse. In Uri zum Beispiel hatte jeder Landmann, der ein „Sennten", von den erlaubten 30 Kühen inne hatte, ein „Hüttenrecht" (Hüttengerechtigkeit), doch gab es auch halbe Hüttenrechte. In diesem Hüttenrecht war auch die „Alprustig" (Sennereigeräte) inbegriffen. Diese Rechte gingen auch an die Leibserben über und konnten beliebig veräußert werden; dagegen war eine Verpachtung derselben nicht statthaft und wer auf zwei oder mehreren Alpen solche Rechte besaß, konnte sein Melkvieh doch nur auf eine Alp aufführen. In Schwyz bestanden ähnliche Verhältnisse. Jeder Hüttenbesitzer war dort verpflichtet, den gewonnenen Dünger auf der Alp zu verwenden. In Appenzell J.-Rh. mußte jeder Hüttenbesitzer einen Tag jährlich in der Alp säubern, er durfte jedoch gegen billige Entschädigung noch einem andern Nutznießer gestatten, seine Hütte mitzubenutzen. In Uri und Obwalden war es mit Bewilligung der

Digitized by Google

Lands- oder Kirchgemeinde den Nutznießern, die kein Hüttenrecht besaßen, gestattet, eine neue Hütte in den Gemeinalpen zu errichten.[1]) — Bei dem Uebergang der Einzelsennerei in den genossenschaftlichen Betrieb fielen natürlich diese Bestimmungen dahin, da von dieser Zeit an die Hütte der Gemeinde oder der Genossenschaft gehörte und von jedem Nutznießer benutzt werden konnte — wobei aber auch die Genossenschaftsmitglieder an die Erstellung von Sennhütten und Ställen im Verhältnis zu ihrem Nutzungsrecht beizutragen verpflichtet waren.

Nebenbei entwickelte sich die Sicherung des Alpbesitzes seitens der neuen Eigentümer durch Festsetzung der Grenzen mittelst Marchsteinen und Anlagen von Marchbriefen, Marchrödeln, Alpbüchern und Alpreglementen ziemlich ruhig fort.[2]) Die Alpbücher bilden in ihrer Art ein Stück schweizerischer Kulturgeschichte, indem dieselben verschiedene Aufzeichnungen über Erwerbung von Alpen, Nutzungsart, Nutzungsberechtigung, Täusche, Käufe und Verkäufe, sowie die Satzungen über Ertragsfähigkeit, Bestuhlung, Sömmerungszeit 2c. enthalten.[3])

In den Urkantonen wurde im 16. Jahrhundert durch die Vereinigung und organisierte Zusammenfassung der Alpgenossenschaften unter sich eine neue Epoche eingeleitet. Die Begründung derselben beruht in der gesetzlichen Armen-

---

[1]) In manchen Alpgegenden der Urkantone und namentlich in Graubünden bestanden noch weitere Rechtsverhältnisse, sodaß die Alpgemeinden für den Bau neuer Alphütten das nötige Bauholz entweder ganz oder teilweise gratis oder zu einem sehr niedrigen Anschlagspreise liefern mußten (vgl. III. Teil, die Systeme und Baustile der Alphütten). In Uri wurden die Hüttenrechte auf den sogenannten Markus- und Auffahrtsgemeinden, die im Namen der Landsgemeinde jährlich über die Gemeindealpen bei der Landeskapelle „Jagdmatt" und auf dem Rathaus verhandelten, bewilliget. Für den Bau neuer Alphütten mußte eine Hüttenrechtsgebühr entrichtet werden, welche für die Armenpflege noch heute als eine Einnahmsquelle genannt wird.

[2]) Auf verschiedenen Alpen, besonders in Graubünden, Wallis und Appenzell, trifft man nach Rödiger sogenannte Alpsteine, die wahrscheinlich aus dieser Zeit stammen. Die Alpsteine sind abgeglättete Felsvorsprünge oder Gesteine, auf denen die Grenzen der Alp eingeritzt sind und nebstdem auch mittelst Einritzungen die Bäche, Wege und Staffeln bezeichnen, als steinerne Alppläne und ewige Zeugen der Alpgrenzen. Sehr wohlerhaltene Alpsteine findet man auf der Seewiseralp (Oberland) und auf der Celerineralp (Engadin), sowie namentlich in Appenzell auf den Säntisalpen.

[3]) Vom Jahr 1240, mit Erneuerung vom Jahr 1391 und 1395, datieren aus dem Kanton Wallis Alpreglemente und Seybücher, namentlich von der Alp Eginen, und vom Jahr 1364 eine Alpordnung der Alpgenossenschaft Wassen. (Häusler, Rechtsquellen 1890.)

Digitized by Google

unterstützungspflicht durch die Gemeinden nach dem 1551 und 1553 in Baden gefaßten Tagsatzungsbeschluß, womit das gesamte Niederlassungswesen eine rechtliche Grundlage erhielt und die Gemeindeverhältnisse, die in den Alpkantonen mit dem Alpwesen im engsten Zusammenhang stehen, organisiert wurden.

Eine weitere Gestaltung der Alprechtsverhältnisse trat in der Zeit der helvetischen Republik (1798—1803) ein. Bis zum Jahre 1798 waren die schweizerischen Grundbesitzverhältnisse das Resultat historischer Entwicklung der einzelnen Kantone. Die helvetische Verfassung stellte den Grundsatz der „Einheit", als eines unteilbaren Staates, auf, und die einzelnen Kantone waren nur sogenannte Administrationsgebiete. Es mußte also auch in der Entwicklung aller Verhältnisse, entgegen dem bisherigen Modus, wo jeder Kanton für sich einen Staat bildete, eine Einheit angestrebt werden. Diese kurze Periode hatte auch für die alp- und landwirtschaftlichen Verhältnisse ihre höchst wichtigen Einflüsse. Es fielen die letzten Ueberreste der Feudallasten, und damit wurden auch alle Fesseln, die bisher der Freiheit des Grundbesitzes entgegenstanden, gebrochen. (Vergl. Weiteres bei Bern.)

Für die Alpgenossenschaften hatte dieser Zeitraum der Helvetik eine sehr große Bedeutung, indem der Hemmschuh zu ihrer vollen Entwicklung gefallen war. Zwar machte sich später der kapitalistische Einfluß geltend, indem zerstreute Rechte gesammelt und vereiniget wurden; allein die alpwirtschaftlichen Genossenschaftsverbindungen bis und mit der helvetischen Republik bilden die Grundlagen aller späteren Genossenschaften. (Vergl. „Das Genossenschaftsprinzip in der Alpwirtschaft", Abschnitt 6, hiernach.)

Wenn wir mit obiger Darstellung des Entwicklungsganges der schweizerischen Alpbesitzverhältnisse vorwiegend diejenigen der Urkantone ins Auge faßten, so mag dieser Entwicklungsgang annähernd im allgemeinen auch mit demjenigen anderer Teile der Schweiz übereinstimmen, wenn auch hie und da, je nach den örtlichen Verhältnissen, verschiedene Einrichtungen geschaffen wurden, welche von denjenigen der Urkantone abweichen, wie die Entwicklungsgeschichte anderer Kantone (Graubünden, Wallis, Tessin und Bern) zeigt.

Wenn in den Grundzügen auch ähnlich, aber in der Entwicklung eigenartig, bildeten sich die Eigentums- und Besitzverhältnisse der Alpen im Kanton Graubünden aus:

Nach den historischen Forschungen von Professor Muoth in Chur [1]) übten nrsprünglich der Adel und nachdem seine Macht gebrochen war, durch Vergabungen, Käufe, Verpfändungen ꝛc. namentlich die Klöster, als sogenannte Gotteshäuser, die Territorialherrschaft über Grund und Boden aus und überließen den Niedergelassenen gegen Zinse und Abgaben das Nutzungsrecht. Die Niederlassungen und Ansiedlungen bildeten sogenannte Höfe (rom. Ucluns), d. h. Häusergruppen, und deren Bewohner, die von den Klöstern Grund und Boden in Benutzung nahmen, nannten sich „hörige Gotteshausleute"; doch gab es unter den Niedergelassenen und Ansäßigen auch „freie Bauern", die Grund und Boden zur Sondernutzung inne hatten. Die Höfe umfaßten den urbarisierten, bebauten Boden und hießen „Heimgüter". Der sogenannte unbebaute Boden, der als Weide benutzt wurde, galt aber als Zubehörde (rom. Pertinenz) zu diesen Höfen, und dabei wurden unterschieden: die Weiden in unmittelbarer Nähe der Höfe als „Heimweiden" (Allmeinden) (sie wurden meistens nur im Frühling und Herbst benutzt) und die bloß zur Sömmerung des Viehs dienenden Weiden als „Sommerweiden" oder „Alpen". Größere Höfe (umfangreichere Häusergruppen) hießen „Huben", daher die Einsaßen auch „Huber" genannt wurden. Aus diesen Hofbesiedelungen entstanden später (18. Jahrhundert) die Dörfer. Die in einer gewissen Nachbarschaft liegenden Höfe, deren Bewohner unter sich in engerm Verkehr standen und zu einem und demselben Gotteshaus gehörten, bildeten eine „Land-" oder „Thalschaft". Der umfangreichste Hof war der Hauptort, „Groß-" oder „Meierhof", dieser Landschaft [2]); der von der Territorialherrschaft mit diesem Meierhof Belehnte hieß „Großmeier" und führte das „Meieramt". Der Großmeier leitete die Versammlungen der Meier und Huber der Landschaft, beaufsichtigte die Verwaltung und sammelte die Zinsen und Naturalleistungen zu Handen der Herrschaft von den Lehenleuten ein. Bei der Bildung und Entwicklung der Dorfschaften und der Gemeinden erhoben sich die meisten ehemaligen Meierhöfe zu Hauptorten der Bezirke und Kreise. Wir finden daher in Bünden fast in jedem solchen Hauptorte, als Ueber-

[1]) Vortrag des Herrn Professor Muoth in der bündnerischen historischen Gesellschaft: „Die Thalgemeinde Tavetsch, ein Stück Wirtschaftsgeschichte aus Bünden", April 1897.

[2]) Ein hübsches Bild des ehemaligen Hofsystems bildet noch gegenwärtig die Landschaft Obersaxen, mit den vielen Höfen, wo sich auch der Hauptort unter dem Namen „Meierhof" bis zur heutigen Stunde forterhalten hat. Obersaxen ist eine Niederlassung „freier Walser" (vergl. Seite 1 und Seite 642).

Digitized by Google

reſte der Großmeierei, ein ſogenanntes altes Herrſchaftshaus.[1]) Aus dieſen alten Verhältniſſen entwickelte ſich ſpäter die Selbſtverwaltung der Gemeinden und die Gemeinde-Autonomie.

Die Privatnutzung der Heimgüter und der Heimweiden und Alpen war jedoch auf eine beſtimmte Zeit beſchränkt, meiſtens vom 1. Mai bis 1. Oktober des Jahres, während die übrige Zeit ſämtlicher Grund und Boden, ſo lange eine Beweidung möglich war, der ganzen Viehhabe jeder Gattung aller zuſammengehöriger Höfe der „freien Azung“ (Gemeindeazung) offen ſtand. Die Nutzung des Bodens beruhte alſo auf dem Grundſatze der Geſamt- und Gemeinnutzung, wie derſelbe in vielen bündneriſchen Gemeinden noch gegenwärtig, trotz der vielfach veränderten Verhältniſſen, zur Anwendung kommt.

Neben den Grundzinſen für die Heimgüter und Heimweiden, die nach und nach in das „Erblehenrecht“ übergingen, bezogen die Gotteshausleute auch von den Alpen beſondere Abgaben, die vielleicht anfänglich freiwillige Spenden an die Kirche waren und ſpäter als eigentliche Rechte galten. Dieſe Abgaben beſtanden in Naturalleiſtungen (Käſe und Butter). Auch die „freien Bauern“ beſaßen, als Zubehörde zu den Heimgütern, ihre Sommerweiden, Alpen. Wir finden aber ſchon im 16. Jahrhundert, daß die Gotteshäuſer, außer der Territorialherrſchaft, auch direkt im Beſitz von Alpen waren; ſo beſaß das Kloſter Diſſentis die Alp Cornera, welche 1540 Abt Paulus Nicolai den Livinern (Teſſin) verkaufte. Später beſaßen verſchiedene Geſchlechter, namentlich aus dem Stande der ehemaligen „freien Bauern“, oder ſolche, die dem Lande beſondere Dienſte geleiſtet hatten, in den gemeinſam benutzten Alpen beſondere Alprechte, als erſte Spuren des Privateigentums in den Alpen. Aehnlich, wie in den Urkantonen und den meiſten Gegenden der Schweiz, gingen nach und nach die Erblehen ins Eigentum über, und zwar wurden dadurch die Heimgüter „Privateigentum“, die bisher gemeinſam benutzten Heimweiden (Allmeinden), Alpen und Wälder „Gemeindeeigentum“. (Vergl. ſpäter Bern.)

Wir ſehen deshalb, als Folge dieſer Umgeſtaltung, daß die Geſamtheit der Beſitzer (Gemeinden, rom. Cummin) frei über die Gemeindegüter verfügten und gegen gewiſſe Leiſtungen oder gegen Bezahlung in

[1]) Viele dieſer Herrſchaftshäuſer ſtammen jedoch auch aus früherer Zeit und waren die Stammſitze adeliger Geſchlechter. Zählte doch Bünden aus dem frühen Mittelalter nicht weniger als 166 Burgen und Schlöſſer und überdies 74 Herrenhäuſer, die ſpäter vielfach von Lehenleuten bewohnt waren (v. Sprecher, Geſchichte der drei Bünde im 18. Jahrhundert).

Digitized by Google

Geld Teile dieser Gemeindegüter an einzelne Private veräußerten oder auf Wunsch der Petenten zur Sondernutzung zuteilten. Dieses geschah namentlich bei Mayensäßen, die bisher teils zu den Alpen, teils zu den Heimgütern als Zubehörde gehörten.

So finden sich in den durch Professor Muoth bekannt gewordenen Urkunden aus Tavetsch, daß im Jahre 1563 einem dasigen Einwohner ein Mayensäß gegen die Verpflichtung des Unterhalts einer Straßenstrecke käuflich abgetreten wurde und daß im Jahre 1616 einem Bürger von Tavetsch ein Mayensäß um 15 Gulden (= Fr. 25. 50) verkauft wurde.[1])

In gleicher Weise gingen Alpen in Graubünden in den Genossenschafts- oder Privatbesitz über, indem einzelne Glieder der Gemeinde sich zusammenschlossen und Alpen käuflich von der Gemeinde erwarben. Eigentümlich und charakteristisch sind die Bedingungen, welche bei solchen Käufen an die Käufer von Seite der Gemeinde gestellt und verbrieft wurden.

In einer von Professor Muoth gesammelten Urkunde, die nach ihm einen Typus für die meisten derartigen Veräußerungen von Alpen in Bünden seitens der Gemeinden an die sich überall bildenden „Alpgenossenschaften" darstellt und den Verkauf der Alpen Cuolm, Cavorgia, Plonn und Pardatsch vom Jahre 1609 betrifft, finden sich folgende speziellen Bedingungen und Bestimmungen über die Nutzung derselben:

1. Die Alpen sollen mit 120 Stück eigenem und von den Alpbesitzern im Thal selbst gewinterten Vieh beladen werden; fremdes Vieh darf auf den Alpen nicht gesömmert werden.

2. Die besagten Alpen oder auch nur Teile derselben sollen niemals („in Ewigkeit nicht") an Fremde, außer der Landschaft Tavetsch wohnende oder gebürtige Leute verkauft oder versetzt werden und soll demjenigen, der solches übersieht, „syn Theil Alp und Gerechtigkeit der Gemeinde verfallen, ohne allen gnad noch widerspruch!"

3. Im Fall ein Alpgenosse, oder mehrere, nur Erben hinterlassen, die nicht in der Thalschaft (Gemeinde) wohnen oder gebürtig sind, so dürfen solche nicht direkte Anteilhaber der Alp sein, noch das direkte Nutzungsrecht ausüben und ihr Vieh darauf sömmern, sondern sollen für ihren Anteil ausgekauft werden.

---

[1]) Man vernimmt im Kanton Graubünden noch heut zu Tage, wie oft Mayensäße und Alpen, sogar Wälder, von den Gemeinden an Private oder Genossenschaften zu Spottpreisen veräußert wurden. Die Kaufsummen bestanden oft in einem „währschaften Nachtessen" und in einer bestimmten Anzahl Maße Wein, die der Käufer sämtlichen Gemeindegenossen verabfolgen mußte, um eine Alp, einen Wald oder ein Mayensäß käuflich zu erwerben.

Digitized by Google

4. Die Alpzäune (rom. Clander serrar) sollen stets in rechten Stand gesetzt und die Alp jeweilen 8—10 Tage vor Beginn der Gemeindeazung im Thale entladen werden.

5. Sollte ein Fremder in unbefugter Weise sein Vieh auf der Alp Weiden lassen, so haben die Alpbesitzer das Recht, die Weidetiere zu pfänden (rom. pindrar) und können solche nur per Stück gegen 2 Kreuzer per Tag vom Vieheigentümer losgekauft werden.

6. Was die Geißen anbetrifft, so dürfen diese nach altem Recht nicht gepfändet werden. [1])

7. Diejenigen, die durch die Alp ein Durchfahrtsrecht (auf andern Alpen) besitzen, sollen mit ihren Tieren rasch und eilend dahin ziehen und das Vieh nicht weiden lassen, „es syge in In- oder Ussaren" (Alpfahrt und Alpentladung).

Ein anderer Kaufbrief über die Alpen in Cavradi, Meigels und Sur Ballits in Tavetsch vom Jahre 1625 enthält zu obigen noch folgende Bestimmungen:

1. Beim Absterben eines Genossenschaftsmitgliedes, dessen Erben außerhalb der Thalschaft wohnen oder gebürtig sind, sollen die übrigen Genossen den Anteil des Erblassers an sich ziehen, und zwar per Kuhrecht zu 11 Gulden.

2. Die Käufer verpflichten sich auf ewige Zeit, von den Bewohnern der Thalschaft, die ihr Vieh auf ihren Alpen sömmern, per Kuh nicht mehr als $^1/_2$ Gulden Alpzins per Sommer zu fordern.

3. Die Käufer sollen nie mehr als 2 Hütten (rom. Tegies) oder Sennten (rom. Cascheda) laden.

4. Beim Beladen der Alp soll eine Zeitkuh (tragendes Rind, rom. Gienscheta) auf ein Kuhrecht und zwei Meesen (untragende Rinder, rom. Mugia, als Jährlinge rom. Sterls) auf ein Kuhrecht berechnet werden.

Diese Bestimmungen in den Urkunden bilden die Anfänge und Grundsätze zu Alpordnungen in den Bündnergemeinden und tragen alle den Stempel eines Gemeindegesetzes an sich, daher auch meistens denselben beigefügt ist „gesetzliche Bestimmungen", als weitere Entwicklungsstufe der Gemeindeautonomie. Wenn auch im 16. und 17. Jahrhundert

[1]) Tavetscher-Archiv Nr. 7, vom Jahre 1609, Bestimmungen betreffend des Weidgangs der Ziegen: „Zum Sybenden — so ist es auch abgeredet waz dz Geisvich anbetrifft, so söllendt ihr nit pfendten, sondern söllendt lassen saren zuo guotten thrüwen, wie son alters här gewonheit ist gesin!"

Digitized by Google

eine Menge Bündneralpen in Genossenschaftsbesitz, und auch ins Privateigentum, durch Kauf übergingen, so wurden später die meisten wieder von den Gemeinden zurückgekauft, indem teils durch die Vermehrung der Bevölkerung und der Viehherden, teils durch Einwanderungen, namentlich aus dem Wallis, von Urseren und Tessin, in vielen Gegenden sich das Bedürfnis nach vermehrten Gemeindealprechten kund gab. Nach den Urkunden von Tavetsch waren in den Jahren 1663 und 1664 sämtliche in den Jahren 1609, 1626 und 1627 an Genossenschaften verkaufte Alpen durch Rückkauf wieder Eigentum der Gemeinde. Aus dieser Entwicklung erklärt sich der durchschnittliche Reichtum der bündnerischen Gemeinden an Alpen und die dort vorherrschenden Gemeinde-Eigentumsverhältnisse, sowie der Zusammenhang der Besitz- und Besatzverhältnisse an das Grundeigentum im Thale und die herrschenden Regeln in der Benutzung der Alpen, aber ebenso gut auch die Selbständigkeit der Gemeinden hinsichtlich der Verwaltung der Alpen und Wälder. Es läßt sich aus der historischen Entwicklung der Alpverhältnisse aber auch erklären, weshalb der Bündner seine angestammten Rechte hinsichtlich der Nutzung und Verwaltung der Alpen nicht so leichten Kaufes preis giebt und diese zu behaupten sucht. (Vgl. I. Teil, S. 51.)

Auch in Wallis und Tessin mögen sich die Besitzverhältnisse der Alpen in ähnlicher Weise vollzogen haben, wie in Bünden, da auch dort, nachdem die Macht des Adels durch die immerwährenden Kriege, die er führte, gebrochen war, die Kirchen (Bischöfe) und Klöster ihre weltliche Macht auszudehnen suchten und durch Schenkungen, Vergabungen, Käufe und eigene Eroberungen die Territorialherrschaft über Grund und Boden an sich rissen.

Bei den vielen Auswanderungen der Walliser in die rhätischen Hochthäler, wo noch heutzutage ihre Ansiedlungen, als deutsche Oasen mitten im romanischen Element, wie z. B. Obersaxen[1]), Savien, Vals, Rheinwald, Avers, Davos, Jenisberg, 2c., bemerkbar sind, auch der Tessiner, hielten die neuen Ansiedler an ihren alten Sitten und Gebräuchen, Sprache, ja selbst Kleidung und Bauart ihrer Wohnungen fest. Da diese Ansiedlungen überall den Charakter des „Hofsystems" an sich tragen, so muß man nach ihrem Festhalten am Hergebrachten annehmen, daß sie die neuen Niederlassungen den gleichen Verhältnissen anzupassen suchten, an die sie sich auf der ursprünglichen Scholle gewöhnt waren, ebenfalls nach demselben begründeten und daß die Umgestaltung aus den Feudalverhältnissen ins Eigentum der Gemeinden und Privaten in Wallis und Tessin sich

[1]) Vergl. Seite 637.

Digitized by Google

nach den gleichen Grundzügen und Maßnahmen vollzogen hatten, wie in Bünden. Einen sehr sprechenden Beweis hiefür giebt uns die Aehnlichkeit der gegenwärtigen Eigentumsverhältnisse in den Alpen von Wallis, Tessin und Bünden, selbst wenn örtliche Verhältnisse hie und da etwelche Eigentümlichkeiten und Abweichungen in den Besitzverhältnissen hervorzurufen vermochten.

Im Wallis behauptete der Fürstbischof von Sitten, der, ähnlich wie die Fürstbischöfe von Chur, St. Gallen 2c., die ausgedehntesten Erb-, Wahl- und Münzrechte, selbst richterliche Befugnisse besaß, bis zum Jahre 1612 die Territorialherrschaft über große Ländereien. In genanntem Jahre mußte aber derselbe auf alle diese Ansprüche verzichten und die bisherigen Rechte den Gemeinden überlassen. So entwickelte sich aus dem herrschenden Lehensverhältnisse auch hier allmählich das Eigentumsrecht der Ansäßigen. Das Bistum Como, zu welchem Tessin teilweise gehörte, mußte in gleicher Weise auf die Territorialherrschaft in diesem Kanton verzichten, obschon erst später. [1])

Im Kanton Bern (alter Kantonsteil) trat nach Stettler [2]) schon zur Feudalzeit in der Entwicklung der Eigentumsverhältnisse der Alpen eine Abweichung auf. Die Nutzungsrechte der Alpen waren hier mit den Erblehen-Gütern des Thales verbunden, so daß das Nutzungsrecht der Alpen sich neben dem gemeinsamen Nutzungsrecht somit nach dem Umfang der Thal-Lehen richtete. Bei dem späteren Uebergang der Erbpacht ins Eigentum des Pächters gingen auch die Nutzungsrechte der Alpen in gleichem Verhältnis, wie zur Zeit der Pacht, an das Gut über. Auf diese Weise entstanden in den Gemeinden aus dem gemeinen Nutzungsrecht die Burgerrechte und aus dem speziellen Nutzungsrecht der Pacht die Güterrechte (Weide- und Waldrechte, letztere als sogenannte Rechtsame).

Wir dürfen uns aber die Dorfgenossenschaften jener Zeit nicht als politische Gemeinden in heutigem Sinn vorstellen; sie bildeten ein bloßes Kulturverhältnis. Die Dorfschaften waren im eigentlichen Sinn nur ein

---

[1]) Trotzdem bleibt den Klöstern das Verdienst nicht benommen, daß sie einst die Träger einer verbesserten Kultur waren und viele derselben gerade in der Alpwirtschaft sich zu eigentlichen alpwirtschaftlichen Musterstationen erhoben und bahnbrechend auf die Förderung und Verbesserung im Alpwesen wirkten. Wir nennen namentlich die Benediktinerklöster Einsiedeln, Engelberg, Muri, Pfäffers, Mariastein, Disentis, 2c. und die Bernhardinerklöster (Cisterzienser) St. Urban, Wettingen und Altenryf.

[2]) Staats- und Rechtsgeschichte des Kantons Bern (1845).

Digitized by Google

Bezirk von einer Anzahl Erbpachten, die einem und demselben Grundherrn gehörten. Die Dorfschaften, wie sie heute bestehen, bildeten sich erst später aus diesen heraus und befestigten die Rechte derselben.

Die Burgerrechte, wie sie später genannt wurden, gingen somit aus den Nutzungsrechten der Insaßen eines Dorfbezirkes hervor, indem bei der Entwicklung der Gemeinden und des Uebergangs der Erbpachten ins freie Eigentumsrecht sämtliche Ansäßigen am allgemeinen Realrecht partizipierten, während die Güterrechte als spezielle Nutzungsrechte eines Besitztums sich zum Privat- oder Personalrecht ausbildeten, obschon dieselben ursprünglich auch nur Realrechte waren. Bei dieser Umbildung der Nutzungsrechte hafteten auf denselben aber auch alle öffentlichen Lasten. Das war ein Grund, die Rechte zu personifizieren; der andere Grund liegt in den damaligen Zeitverhältnissen, indem fast alles, sogar die persönliche Freiheit, mit dem Besitz von Grundeigentum innig verbunden war und fast alle Landbewohner Grund und Boden inne hatten. Nach dem Uebergang der Lehengüter in das Eigentum der Erbpächter wurden viel und oft Teile solcher Güter veräußert, und es mußte mit dieser Zerstückelung auch eine Teilung der an das Besitztum geknüpften Alprechte stattfinden. Die Zuteilung der Alprechte gründete sich auf den Ertrag des abgetrennten Grundstücks zu demjenigen des ursprünglichen Einheitsgutes. Es bildete sich aus dieser Festsetzung des Ertrags der Grundsatz, daß jeder Grundbesitzer so viel Vieh den Alpen zuwenden könne, als er auf dem Gute zu wintern vermöge [1]) und daß keine Alprechte an Fremde vermietet werden dürfen. [2]) Bald machte aber der Egoismus seine Rechte geltend, und um sich ein möglichst großes Nutzungsrecht zuzusichern, suchte der Einzelne durch Pachtung von Grundstücken, Ankauf von Heu ꝛc. über Winter einen großen Viehstand für die Alpsömmerung anzusammeln, wodurch die Alpen nach ihrer Ertragsfähigkeit überstellt wurden. Angesichts dieses Uebelstandes, wurde der obgenannte Grundsatz dadurch beschränkt, daß man festsetzte, der einzelne Nutzungsberechtigte könne nur mit so viel Stück Vieh die Alpen bestoßen, als er auf seinen eigenen in der Dorfschaft liegenden Gütern zu wintern vermöge. Eine weitere Beschränkung erhielt der Grundsatz dadurch, daß die Alpen nach ihrem Ertragswert geschätzt („gesetzet") wurden, sodaß nur eine bestimmte Zahl Vieh auf eine Alp getrieben werden durfte. Auf diese Art entstanden für

[1]) Vergl. Landsgemeindebeschlüsse der Landschaft Hasli 1376 und 1420.

[2]) Vergl. Landrecht von Hasli vom Jahre 1534, Art. 62.

Digitized by Google

Alpen die sogenannten Seybücher, d. h. eine genaue Schätzung des Ertrages und eine Zuteilung der Nutzungsberechtigung nach Stückzahl („Stöße", „Füße", „Klauen").

Durch die Reformation und der damit zu Grabe getragenen Grundherrlichkeit vieler Klöster gingen verschiedene Erblehen in das Eigentumsrecht der Erbpächter über, sodaß gegen Ende des 18. Jahrhunderts die meisten Erblehen im Eigentum der Pächter waren. Mit diesem Moment gingen aber auch die auf den Gütern haftenden Reallasten (Zehnten und Bodenzinse) an die Kantonsregierungen über, und dieselben nahmen denn auch die bereits in der Feudalzeit, und namentlich durch die Klöster, geführten Ertragsverzeichnisse der Güter, „Urbarien", zur Hand, um sie im Interesse des staatlichen Einkommens auf ihre Richtigkeit und Zuverlässigkeit zu prüfen, teilweise zu revidieren und von Zeit zu Zeit zu erneuern.

Gleichzeitig entwickelte sich aus den Realrechten des Bürger- oder Burgertums das persönliche Burgerrecht. Den Anstoß hiezu gab die Aufhebung der Klöster, welche vielfach eine Versorgungsquelle der Armut waren, und ebenso die stetige Vermehrung der Bevölkerung und die Zunahme der Nichtgrundbesitzer. Dieser Umstand rief im Jahr 1690 in Rücksicht auf den bereits angedeuteten Tagsatzungsbeschluß von 1551 und 1553 im Kanton Bern der sogenannten Bettelordnung. Durch die Verfassung der helvetischen Republik, welche den Grundsatz eines einzigen helvetischen Bürgerrechts vertrat, kamen neue Schwierigkeiten, namentlich auch in Bezug auf die Alprechte, zum Vorschein, da die kantonalen Verfassungen mit dem helvetischen Prinzip im grellsten Widerspruch standen. Diese Schwierigkeiten konnten aber durch Revidierungen der Kantonalverfassungen ins Reine gebracht werden. Durch diese Umgestaltung trat eine freie Entwicklung der Ruralverhältnisse ein, wodurch die Leistungen der burgerlichen und gemeindlichen Güter ausgeschieden wurden; damit war das Eigentumsrecht derselben organisiert und gewährleistet.

Die Rechtsverhältnisse im bernischen, und überhaupt im Jura weichen von dem bisher erörteten Entwicklungsgang wesentlich ab. Durch die territorialen Verhältnisse liegen die meisten jurassischen Weidegebiete um oder in unmittelbarer Nähe der Dörfer, die im Sommer und Winter bewohnt sind. — Während ein Teil dieser Weidedistrikte als sogenannte Allmeinden früher der Benutzung aller Gemeindeeinwohner offen standen, bildete ein anderer Teil einen oft ganz wesentlichen Bestand der Güter als Privatgrundeigentum, im Gegensatz zu den Verhältnissen

Digitized by Google

anderer Gegenden, wo sie nur eine Zubehörde der Güter, mit gewissen Rechten waren. Viele der Gemeindeweiden blieben später noch solche, wenn auch die Benutzungsweise sich veränderte und dieselben, statt von den Nutznießern selbst bezogen, an einen Einzelnen oder an Mehrere verpachtet wurden, oder die Gemeinde die Weiden in Rechte (Stöße) einteilte und alljährlich diese an Einzelne in Pacht gab. An andern Orten, wie z. B. in Neuenburg, wurden die Weiden an einen oder mehrere Private veräußert. Die Privaten, die gemeinsam eine Weide erwarben, teilten gewöhnlich solche durch Abgrenzung des Areals, sodaß jeder Private ein Teilstück der Alp erhielt, „Einzelwirtschaft", oder sie teilten sie nach Stößen, wobei jeder nach dem Anteil der erworbenen Stöße die Weide benutzte, „Genossenschaftsbetrieb". Bei der Teilung des Areals behielt gewöhnlich die Weide ihren Namen, als Gesamtweide, die Teilstücke erhielten zu diesen Gesamtnamen noch besondere Benennungen, oft den Namen des Besitzers. Daher kommt es, daß gerade bei den Neuenburger-Weiden die Statistik von 1864 eine große Zahl von „Alpen" erhielt (vgl. S. 134), indem jedes Teilstück der ehemaligen Gesamtweide als besondere Alp aufgeführt wurde. — Die Privatweiden blieben nach wie vor Privateigentum. Der Eigentümer benutzte sie für seinen Viehstand, als Weide, teils als Heuwiese, oder nahm von andern Gegenden gegen eine Weidemiete Vieh an, das er mit seinem Vieh, oder auch unter spezieller Hut, auf die Weide trieb, wie es heute fast noch im ganzen Jura üblich ist. Viele dieser Privatweiden werden wegen ihrer Lage und Beschaffenheit fortwährend als Weide benutzt, andere unterliegen oft einem Wechsel, sodaß sie eine Zeit lang als Weide dienen, während sie dann eine Periode als Heuwiesen benutzt werden. Manche Teile der Weiden werden abwechslungsweise sogar als Feld, Weide und Heuwiesen benutzt, ohne daß dabei, bis in die neuere Zeit, der Kunstfutterbau allgemeinen Eingang fand, sondern die „Naturberasung" zur Geltung kommt. Durch diesen Wechsel in der Benutzungsart des Bodens treibt der Juraſſier neben der Weidewirtschaft gleichzeitig die Feld- und Wiesenwirtschaft und ist nach der Betriebsart „Senn" und „Bauer" zugleich; daher er zum Unterschied von einem reinen „Senn" oder „Aelpler" auch „Senntbauer" [1]) oder „Juraſennbauer" genannt wird. (Vgl. weiteres III. Teil [alpine Volkswirtschaft], der „Senntbauer" im Alpgebiete und Jura). Daß bei diesen Rechts-, Besitz- und Besatz-Wirtschaftsverhältnissen auch die Weideverwaltung eine verschiedene sein muß, ist selbstverständlich, beson-

[1]) Vgl. aber auch S. 630: die Senntbauern in den Urkantonen.

Digitized by Google

ders weil der Privatbesitz, gegenüber dem Gemeindebesitz, ganz bedeutend hervortritt. — Durch die in neuerer Zeit veränderten socialökonomischen Verhältnisse, namentlich durch die Gründung von „Viehzuchtgenossenschaften", gingen in verschiedenen Juragegenden der Kantone Bern, Solothurn und Baselland Alpen teils aus dem Gemeinde-, teils aus dem Privateigentum in den „genossenschaftlichen Besitz" über, indem die Genossenschaften solche ankauften, oft sogar zusammengrenzende Weidegebiete durch gemeinsamen Ankauf zu einem Weidebezirk verschmolzen und diese gemeinsam durch „Zuwendung zur Jungviehsömmerung" bewirtschaften, wodurch auch die Rechtsverhältnisse neuerdings in andere Formen geleitet und umgewandelt werden. (Vergl. auch Schluß dieses Abschnitts „Das Genossenschaftsprinzip in der Alpwirtschaft".)

Aehnlich wie in den bernischen jurassischen Alpbezirken, entwickelten sich die Rechts- und Besitzverhältnisse der Alpen, wie bereits angedeutet, in den Jurabezirken der Kantone Solothurn, Baselland, Neuenburg und Waadt, daher auch die Gleichartigkeit der heutigen Besitz- und Betriebsverhältnisse.

Der Entwicklungsgang der Rechtsverhältnisse in den freiburgischen und waadtländischen eigentlichen Alpbezirken machte ebenfalls annähernd dieselben Wandlungen, wie im alten Kantonsteil Bern, wenn auch die örtlichen Verhältnisse dieser Kantone in der Umgestaltung einige Abweichungen zeigen und dieselben, mit Ausnahme der Bezirke Aigle, Pays d'Enhaut, Veveyse, vielfach eine Vermischung der Verhältnisse des Juras und der eigentlichen Alpen aufweisen.

Es waren in früherer Zeit ganz besonders der bernische und savoyische Adel, sowie das Bischoftum Lausanne (später Freiburg) und die Klöster Romainmôtier, Valsainte ꝛc., welche die Territorialherrschaft der Alpgebiete behaupteten und namentlich im Greyerzerlande viele Alpen inne hatten, die schon damals zu den schönsten und fruchtbarsten der Schweiz gehörten und wegen ihres Käses bekannt waren. Der Streit um den Besitz der Alpen in Waadt und Freiburg artete nicht selten in blutige Kämpfe aus. Es werden dabei namentlich an die Alpen auf dem Plan de Jaman und die Alp Saxiema erinnert. Um den Besitz der erstern stritten sich schon im 15. und 16. Jahrhundert die beiden Gemeinden les Planches (savoyisch) und Montbovon (greyerzerisch). 1445 entstand deshalb ein blutiger Kampf und ein Raub der auf der Alp weidenden Herden. Zur Schlichtung der langjährigen Streitigkeiten schenkte 1513 Herzog Karl III. von Savoyen der Gemeinde les Planches einen Teil dieser Weiden als Eigentum. Um den Besitz der Alp Saxiema fand ein

Digitized by Google

Kampf zwischen den Berner Oberländern und den Ormontern im Jahre 1502 statt.

Im Kanton St Gallen beruhte, nach Oberförster Wild [1]), das Recht der Nutznießung in den Alpen bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts auf den Liegenschaften. Die Liegenschafts- und Viehbesitzer weideten ihr Vieh, unbeschränkt der Zahl und Gattung, auf den ausgedehnten Alpenweiden. Der Rayon des Nutzungsrechts des Einzelnen bildete die Kirchgemeinde, was auf den Umstand hindeutet, daß die Nutzungsrechte, ähnlich wie in den Urkantonen und Bünden ꝛc., ursprünglich aus dem „Hofsystem höriger Gotteshausleute" hervorgegangen sein müssen (vergl. Graubünden). Alle Ansäßigen im Kirchspiel waren Nutzungsnießer am Genossenschaftsgut desselben, den Alpen, Wäldern und Allmenden. Die stetige Vermehrung der Niederlassungen hatte zur Folge, daß die ursprünglichen Niedergelassenen den Beschluß faßten, „die Neuniedergelassenen sollen in Zukunft nicht mehr Nutznießer des Genossenschaftsgutes sein", dieses gehöre vielmehr ausschließlich als Sondergut den alten Geschlechtern und Bürgern zur Nutzung an. So entstanden die alten „Burgerkorporationen" oder das „Burgergut". Die durch solche Willkür hervorgerufenen Streitigkeiten und Prozesse bewirkten aber, daß dieser Beschluß dahin abgeschwächt wurde, daß die Neuniedergelassenen vorerst gegen eine „Einkaufstaxe" in der Kirchgemeinde das „Burgerrecht" erwerben mußten, bevor sie am Genossenschaftsgut partizipieren konnten und überdies, wie recht und billig, auch alle Lasten und Abgaben der Kirchgemeinde tragen helfen sollen. Bei dieser Umgestaltung wurde aber der Grundsatz festgestellt, daß jeder, der aus der Kirchgemeinde wegzog, ohne seine Liegenschaften zu veräußern, das Mitbenutzungsrecht nach Umständen ganz oder teilweise, bei Veräußerung der Liegenschaften und Wegzug dagegen gänzlich verlor, auch wenn er das Burgerrecht in der Kirchgemeinde beibehielt. Als später sich aus den Kirchgemeinden die „Ortsgemeinden" mit öffentlichen Pflichten und Rechten entwickelten, kam hie und da neben dem „rein dinglichen Recht", wobei die Alpnutzung an die Liegenschaften geknüpft war, auch das „persönliche Recht" zur Geltung. Immerhin gab es noch viele Ortsgemeinden, welche das „Korporationssystem" aufrecht hielten. Der Grundbesitz, soweit er in bürgerlichen Händen war, hatte sich gewisse Vorrechte angeeignet, die bei diesem Anlaß neuerdings geltend gemacht wurden,

[1]) Wild, Oberförster, „Die Nutznießung der Genossenschaftsgüter im Kanton St. Gallen: Alpen, Allmeinden und Wälder in früherer Zeit und jetzt." St. Gallen 1879.

Digitized by Google

so daß man glaubte, berechtiget zu sein, die nichtgrundbesitzenden Bürger von jeglicher Nutznießung auszuschließen. Wenn allmählich in einzelnen Gemeinden auch der „Grundsatz der Gleichberechtigung aller Bürger" zum Durchbruch kam, so entstand in andern Gemeinden ein hartnäckiger Kampf der Grundbesitzer, die das Alpmonopol ausschließlich für sich beanspruchten, gegen die Nichtgrundbesitzer. In Gemeinden, wo die Grundbesitzer den Nichtgrundbesitzern nummerisch überlegen waren, wurden oft letztere vom Stimm- und Wahlrecht, bei den Wahlen der Gemeinde- und Alpbeamten ausgeschlossen, um dadurch die Vorrechte und die Interessen der Grund- und Viehbesitzer zu erhalten und zu mehren. Diesen gegenüber bestanden jedoch auch ehrenwerte Ausnahmen, wo man die Alpen verpachtete, oder die Stöße auf die Nutzungsberechtigten (Bürger) verteilte (verkuhrechtete) und den Erlös der Gemeindekasse zuwandte oder unter sämtliche Nutznießer verteilte. Die durch diese Umgestaltung entstandene Verschiedenheit der Grundsätze für die Alpnutznießung in den aufgestellten Alpreglementen der Gemeinden veranlaßte die Regierung, auf Grund einer bezüglichen Motion im Großen Rat, behufs Erzweckung einheitlicher und gerechter Bestimmungen für die Nutznießung in den Alpen, eine bezügliche Verordnung zu erlassen. Diese Verordnung trat im Oktober 1875 in Kraft und basierte auf dem Grundsatz der Gleichberechtigung aller Bürger in der Weise, daß bei der Nutznießung der Alpen die öffentlichen Interessen den persönlichen „voraus" berücksichtiget werden sollen. Alle Alpreglemente müssen auf dieser Grundlage aufgebaut werden und bedürfen der regierungsrätlichen Sanktion, bevor sie in Kraft treten. Wie wir auf Seite 65 bemerkten, wurden durch das st. gallische Forstgesetz vom 30. November 1876 alle Gemeindealpen der Oberaufsicht der kantonalen Forstdirektion und durch diese dem Kantonsoberförster und den Bezirksförstern unterstellt, sodaß seither das gesamte Alpwesen in der Benutzung und Förderung auf einem gesunden, einheitlich-fortschrittlich organisierten System beruht.

Wenn die Rechts- und Besitzverhältnisse der einzelnen schweizerischen Alpen, auf Grund von Urkunden, eine höchst interessante Darlegung bieten würde, so sind sehr viele Urkunden, die vielfach in Klösterarchiven niedergelegt waren, bei der Aufhebung der Klöster verloren gegangen, oder wurden durch den Wegzug der Mönche in ausländische Klosterarchive übergeführt und sind damit vorläufig weitern Forschungen entzogen worden. Dennoch finden sich in einigen Staats- und Gemeinde-

Digitized by Google

archiven wertvolle Dokumente, die über die Besitz- und Rechtsverhältnisse einzelner Alpen urkundlichen Aufschluß geben.

Eine solche urkundliche Darstellung erschien im Jahre 1892 von Oberst Flückiger von Aarwangen über die im Jahre 1863 von der oberaargauischen Viehzuchtgesellschaft erworbenen „Emmenthalischen Arnialpen". Nach Flückiger standen die Arnialpen ursprünglich im freien Nutzungsrecht der ersten Ansiedler jener Gegend, deren Herkunft, nach dem Namen der Alpen in Urkunden „Arne" (nordisch: Tenn, Haus), im Norden zu suchen sei, was auch vom historischen Standpunkt aus bestätigt wird. Der König, als Grundherr, belehnte schon sehr früh die Freiherren von Sumiswald mit den zur Kirchgemeinde Suomoldeswaldt (Sumiswald) Ascoldesbach (Dürrenroth) gehörenden Gütern und Hörigen, so daß die Bewohner jener Gegend denselben, als Erblehensherren, für das Nutzungsrecht zinspflichtig wurden. Unterm 13. Februar 1225 bestätigte König Heinrich III. eine Schenkung des Freiherrn Lüthold von Sumiswald, nach welcher derselbe, im Sinne einer damals üblichen, frommen Stiftung, das Patronats- und Vogtsrecht der Kirche Sumiswald, mit Gut, Feld, Wald und Wasser und mit dem Arneberg und dem Eigentumsrecht der Erblehen, welche seine Lehensleute in jener Gegend inne hatten, dem dort gegründeten Hospital des deutschen Ritterordens als Eigentum vermachte. Dieses Ordenshaus war über 450 Jahre (v. 1225 bis 1698) im Eigentumsrecht der „Arnealpen". Im Jahre 1573 übergab der damalige Großcomthur des deutschen Ritterordens — Sigismund von Hornstein — die Arnialpen dem langjährigen Vogt (Verwalter) des Ordenshauses Sumiswald, Michael Wagner, Bürger von Bern, als Erblehen. Im besagten Lehenbrief werden bereits die einzelnen Alpteile, wie sie noch heute unterschieden werden, mit Namen aufgeführt, so daß die Marchbereinigungen schon damals stattgefunden hatten. Unterm 14. Januar 1651 gingen aber durch Tauschvertrag der Familie Wagner mit Daniel Gatschet, Bürger von Bern, die Arnialpen in das Erblehensrecht des letztern über. Dieser Tauschvertrag wurde 1660 durch den damaligen Großcomthur des Ordens, Phil. Albrecht v. Berndorff bestätigt, sodaß nun Gfäll, Staffeln, Weiden und Wald des Arniberges im Erblehen der Familie Gatschet verblieb, gegen den jährlichen Zins von 4 Bernpfund an das Deutschordenshaus in Sumiswald. Als dann 1698 das ganze Besitztum des deutschen Ritterordens in Sumiswald durch Kaufvertrag dem Kanton Bern anheimfiel, ging auch das Erblehen der Arnialp ins Eigentumsrecht der Familie Gatschet über. Unterm 1. September 1699 verkaufte Rudolf Gatschet,

Digitized by Google

damals Landvogt in Wangen, die Arnialpen der Familie Zeerleder in Bern um die Summe von 67,500 Fr., und nachdem sie in dieser Familie durch Erbschaftsbereinigung öfters den Besitzer gewechselt, wurden sie durch Kauf im Jahre 1863 um den Preis von 128,000 Fr. Eigentum der „Oberaargauischen Viehzuchtgenossenschaft", in deren Hand sie gegenwärtig sich zu einer der bestbewirtschaftetsten Schweizeralpen erhoben haben.

Es möge diese kurze historische Darlegung der Rechts- und Besitzverhältnisse der Arnialpen nur dazu dienen, die fast durchgehende ähnliche Wandlung der Alprechts- und Alpbesitzverhältnisse — „vom königlichen Grundherrn und gemeinsamen freien Nutzungsrecht des Altertums" — „durch die Erblehensrechte des Mittelalters" — „ins Privateigentum der neuern Zeit" — „zum Genossenschaftsbesitz der neuesten Zeit" — in einem nach Dokumenten bekräftigten Bilde aufzuführen.

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts an, finden wir in den Verfassungen verschiedener Kantone Bestimmungen, welche die Eigentums- und Verwaltungsverhältnisse der Alpen betreffen. Der Kanton Obwalden stellte in seiner Verfassung vom 27. Oktober 1867 die Bestimmung fest, daß kein Alpkorporationsvermögen als Privateigentum unter die Anteil haber verteilt und wesentlich vermindert werden dürfe, der Alpertrag hat mit dem Kapital, das in den Korporationsalpen liegt, ins richtige Verhältnis gesetzt zu werden. Die Verfassung von Appenzell J.-Rh. vom 24. November 1872 sieht in Art. 44 für dingliche Streitsachen, sofern diese Flur und Weide, Holz, Bach, Weg und Steg betreffen, zwei Gerichtsinstanzen als sogenannte Spangerichte vor. Die Verfassungen des Kantons Graubünden vom 23. Mai 1880 und 2. Oktober 1892 stellen die Förderung der Alpwirtschaft in die Aufgabe des Staates (Art. 46 resp. 47). Die Verfassung von Baselland vom 4. April 1892 gewährleistet in Art. 34 das Eigentumsrecht (in der alten Verfassung vom 6. März 1863: Art. 27) der Wytweiden und Allmeinden, welche nicht dem Staat, Korporationen oder Privaten gehören, neuerdings den Gemeinden.

Einzelne Kantone haben betreffend die Regelung der Nutzungsrechte[1]) besondere Verordnungen erlassen (Alpgesetze von Glarus und Graubünden); der Wildheuet ist in Glarus und Uri gesetzlich regliert.

[1]) Verschiedene Kantone haben bei Erlaß von allgemeinen Verordnungen für die Alpen mit ihren besonderen Verhältnissen Ausnahmen gestatten müssen; so hat Bern 1828 von der Vorschrift, alle Gebäude mit Ziegeln einzudecken, „die Senn- und Melkhütten, Käsespeicher und Gaden auf den Bergen" ausschließen müssen.

Digitized by Google

Es läge nun in der nächsten Aufgabe der Behörden, auf dem Wege der Gesetzgebung sowohl der Aufsicht über die Gemeindealpen (vergl. St. Gallen und Wallis) als namentlich der Reglierung der Bestoßung derselben einheitliche Normen aufzustellen, indem die Alpen für die Entwicklung unserer Volkswirtschaft wohl nicht eine geringere Bedeutung haben als die Wälder und ebensogut einer eidgenössischen Gesetzgebung bedürften wie jene, und da das eidgenössische Forstgesetz bereits auch für die Alpen einschlägige Bestimmungen enthält, könnten solche durch die Alpgesetzgebung weiter ausgeführt werden. Die Grundlagen für die Genossenschaftsalpen dürften hingegen in einem eidgenössischen Genossenschaftsgesetz niedergelegt werden.

Gestützt auf diese Vorgänge, könnte auch die Verwaltung der Alpen genauer regliert werden. Es haben im Laufe der Zeit mannigfaltige Veränderungen stattgefunden, die auf den alpwirtschaftlichen Betrieb sehr einflußreich waren.

Durchgehen wir daher die Verfassungen der schweizerischen Alpwirtschaft in ihrer geschichtlichen Entwicklung, so ersehen wir, daß durch Genossenschaften oder durch Gemeinden, mitunter selbst durch den Staat im Laufe der Zeiten sich besonders folgende Punkte in ihrer vollen Schärfe oder mit Abschwächungen geltend gemacht haben:

1. Verbot der Sömmerung fremden Viehs im allgemeinen, eventuell nach Einführung von einem bestimmten Datum (häufig vom St. Niklaustag) an.
2. Verbot der Sömmerung eigenen, aber im Herbst und Frühjahr außerhalb des Gemeindebodens auf Thalweiden gehaltenen Viehs.
3. Verbot der Sömmerung eigenen, aber mit zugekauftem Heu durchwinterten Viehs.[1])
4. Verlust der Alpnutzberechtigung bei Verfütterung von außerhalb der Gemeinde zugekauftem, eventuell von nicht auf eigenem Boden erzeugtem Heu.
5. Verlust der Alpnutzberechtigung der Nicht-Ortsansäßigen.
6. Verbot der Veräußerung von Alprechten an Auswärtige, eventuell Zugrecht der Alpgenossen.

[1]) Eine Abschwächung dieser Bestimmung findet sich z. B im Statut der Gemeinde Soglio vom Jahre 1659: „Niemand darf mehr als 3 Doppelzentner Heu kaufen und in die Gemeinde einführen unter der Strafe von 25 Pfund, damit niemand mehr Vieh halten könne, als er mit dem auf seinen Gütern in der Gemeinde gewachsenen Heu überwintern kann." — (Mitteilung von G. Giovanoli.)

Digitized by Google

7. Verknüpfung der Alprechte mit dem im Sondereigentum befindlichen Thalboden („Seyung", „Randung").
8. Normierung des Besatzes, in der Regel nach vorheriger Taxation der Alp auf ihren nachhaltigen Ertrag („Seyung", „Stuhlung").
9. Erhaltung und Steigerung des Alpertrags bezweckende Bestimmungen (niedergelegt in „Landbüchern", „Alpbriefen" oder sonstigen Alpreglementen).[1])
   a) Normierung der Alpzeit;
   b) Beschränkung der Schmalvieh- (besonders Ziegen-) Weide[2]);
   c) Zuweisung der einzelnen Vieharten (Kühe, Galtvieh, 2c.) auf bestimmte Alpen oder abgegrenzte Alpteile;
   d) Reuten und Räumen, wozu oft eine Abgabe („Reutgeld", „Schwendbatzen", „Werkgeld") eingezogen wurde;
   e) Anordnung von Schwendtagen für die Alpnutzer („Verwerken");
   f) Instandhaltung der Gebäude, Wasserleitungen, Wege, Stege, Häge und Brücken;
   g) Schutz der Weitertannen;
   h) Ordnen des Wildheuets.

Diese Beschlüsse zielten teils darauf, „Land" und „Alp" zum Wohl der Bevölkerung in einen festen Zusammenhang zu bringen[3]), teils darauf, die Verwaltung und Bewirtschaftung der Alpen zweckmäßig zu gestalten. Wir finden in einzelnen Alpgegenden diese, in anderen jene Beschlüsse vortretend; so bestanden in Oberhasli, wo der Zusammenhang von „Land" und „Alp" am intensivsten durchgeführt wurde (wir erinnern an die alte, mehrmals (noch 1803) bestätigte „Konzession" der Berner Regierung[4]), nach Gusset bis in die 1850er Jahre keine eigentlichen Alpreglemente, während z. B. aus Glarus „Alpbriefe" aus früher Zeit (z. B. von der Alp „Krauchthal" ein Alpbrief aus dem Jahr 1458) bekannt sind. In Oberhasli wurde erst durch die staatliche Einrichtung der Seybücher mit dem Jahre 1854 den Alpreglementen gerufen.

Den Anstoß zur gesetzlichen Einführung von besonderen Seybüchern (statt der gewöhnlichen Grundbücher) für diejenigen Alpen in den Amts-

[1]) Man kennt insbesondere zahlreiche Schutzverordnungen gegen die Verwilderung der Weide, z. B. „der Nutznießer muß auf je 10 Stöße 1 Tag hagen und 2 Tage schwenden."

[2]) In Uri mußten z. B. nach dem Alten Landbuch, Art. 280, die Alp- und Hirtevögte in ihrem Eid ablegen, „nach bestem Vermögen zu verhüten, daß die Alp durch Schmalvieh nicht geschädigt werde."

[3]) Vergl. Seite 185.

[4]) Vergl. Seite 462; ferner: A. v. Miaskowski, „Die Verfassung der Land-, Alp- und Forstwirtschaft, 2c." (1879).

Digitized by Google

bezirken Oberhasle, Interlaken, Frutigen, Ober- und Niedersimmenthal, Saanen, Schwarzenburg und Thun, „welche in Alprechte eingeteilt (gesetzet), im Gemeinbesitz mehrerer Eigentümer und nicht Zubehörden anderer Grundstücke sind", gaben einige Alpgenossenschaften aus dem Oberhasli. Bei der Beratung dieses Gesetzes im Großen Rat — Frühling 1854 — erhob sich eine lebhafte Debatte über die Frage, ob die Alprechte mit Grundpfandrechten belastet werden können. Ausschlaggebend für § 6 des Gesetzes war die Rede des im Herbst des nämlichen Jahres zum Bundesrat erwählten Jakob Stämpfli, der auf das große Kapital in den Alpen [1]) hinwies, welche, wenn sie nicht verpfändet werden könnten, gleichsam dem öffentlichen Verkehr entzogen würden, was auf das Kreditwesen der betreffenden Ortschaften höchst nachteilig wirken müßte.

Ein solches Alpreglement, welches hauptsächlich unter Berücksichtigung der Verhältnisse in Brienz Normalbestimmungen für die Verwaltung einer gesetzten Alp mit Einzelbetrieb der Sennerei (d. h. mit „Alpgenossenschaft" aus den Inhabern der Kuhrechte und „Aelplergemeinde" aus den Inhabern der Senntümer) aufstellt, erschien von Gusset 1869.

Dieses enthält:

I. Setzung der Alp und Einteilung des Kuhrechts.

§ 1. Setzung: Die Alp N. N. ist laut vorhandenem Setzbuch auf 240 Kuhrechte und 7 Haller gesetzet.

§ 2. Einteilung des Kuhrechts: Man teilt ein Kuhrecht („Kuh") in 4 Fuß und in 48 Haller. Somit: eine halbe „Kuh" = 2 Fuß oder 24 Haller, und ein Viertel-Kuh = 1 Fuß oder 12 Haller.

II. Kuhrechte.

§ 3. Erwerbung: Wer über 12 Haller Kuhrechte erwirbt, ist Mitglied der Alpgenossenschaft. Er darf dieselben jedoch nicht benutzen, bis sie in das Setzbuch eingetragen sind.

§ 4. Veräußerung: Wer einem Nichteigentümer Alprechte verkaufen will, soll es in der Kirche verlesen lassen. Meldet sich bei dem Feilbietenden in den nächsten 10 Tagen weder ein Alpgenosse noch die ganze Alpgenossenschaft, so darf er sie erst an andere verkaufen.

---

[1]) Man hört hin und wieder die Meinung, das Kapital, welches in den Alpen liegt, werde übertrieben hoch geschätzt, und will dies mit der Grundsteuerschatzung belegen (vgl. z. B. bundesrätliche Botschaft über die Revision des Gesetzes betreffend Förderung der Landwirtschaft, vom 28. November 1892). — So betrage dieselbe im Kanton Bern, nach den Mitteil. des bern. stat. Bureau, Jahrg. 1890, II. Lieferung, bloß 2,7 % des gesamten Grundsteuerkapitals. Es wird dabei aber nicht in Erwägung gezogen, daß rücksichtlich der extensiven Wirtschaft in den Alpen für die Grundsteuerschatzung ganz andere Maximen maßgebend sind, als im Flachland.

Digitized by Google

III. Alpvögte („Bergvögte", „Seyer").

§ 5. Die Alpvögte stehen an der Spitze der Verwaltung. Sie lassen jeden Frühling in der Kirche einen „Werktag" verlesen. An diesem Tag werden sie auch gewählt und zugleich wird auch der Alpauffahrtstag festgesetzt.

IV. „Alplegung".

§ 6. Wer Vieh auf die Alp treiben will, soll dafür vorher bei den Alpvögten Rechnung „legen". Wer auftreibt, ohne zur rechten Zeit Rechnung gelegt zu haben, hat das fünffache Krautgeld zu bezahlen.

§ 7. Wer Vieh auf die Alp treiben will, muß Alp legen:

	Kuhrecht	Fuß	Haller
bei Rindvieh:			
a) für eine Kuh	1	—	—
b) für eine Maischkuh	—	2	8
c) für ein Zeitrind	—	2	8
d) für eine Maische	—	2	—
e) für ein Kalb	—	1	4
bei Kleinvieh:			
f) für ein älteres Schwein	—	2	—
g) für ein jüngeres Schwein . . .	—	1	—
h) für ein Schaf	—	—	8
i) für eine Ziege	—	—	6
bei Pferde:			
k) für ein dreijähriges Pferd . . .	3	—	—
l) für ein zweijähriges Pferd . . .	2	—	—
m) für ein einjähriges Pferd	1	—	—
n) für ein Fohlen	—	2	—

Bei der Taxierung des Jahresalters eines Tiers wird der 25. Juli angenommen.

V. Alpfahrten.

§ 8. Den Alpauffahrts- und den Alpabfahrtstag bestimmt die Aelplergemeinde. Hat die Hälfte des „B'satzes" den Berg verlassen, so darf die übrige nicht länger verweilen.

VI. Benutzung.

§ 9. Will ein Alpgenosse seine Alprechte während einer Alpzeit nicht selber benutzen, so muß er dieselben den übrigen Alpgenossen um den gewöhnlichen Pachtzins überlassen. Erst wenn diese sie nicht nehmen, darf der Eigentümer dieselben auch an Nichtalpgenossen verpachten. — Ohne Bewilligung der Alpgenossenschaft darf Keiner Vieh als „Ueber-b'satz" auf die Alp treiben.

§ 10. Ohne Erlaubnis der Aelplergemeinde darf niemand, mit irgend einer Art Vieh, in eine „frische" Staffel fahren. Drei Tage nach

Digitized by Google

dem „Zügelungstag" soll sich im Staffel kein Vieh mehr befinden. Widerhandlungen dagegen verfallen der Buße nach § 31.

§ 11. Wer seine Alprechte nicht selber benutzt und sie auch an niemanden verpachtet, dem wird das folgende Jahr von den Bergvögten das Krautgeld bezahlt.

§ 12. Nach dem Alpauffahrtstag bestimmt die Aelplergemeinde die Benutzung der Alp. Das Stimmrecht hierzu kommt nur den Sennentuminhabern („Sennen") zu.

§ 13. Wer die von der Aelplergemeinde verordneten Weideplätze nicht einhält, wird mit einer Buße von 50 Cts. bis Fr. 3 belegt. Ausgenommen sind:

1. „Frisch gekalberte Kühe". Diese dürfen bis 5 Tage nach dem Kalben in einem frischen Staffel gehalten werden.
2. Krankes und lahmes Vieh. Dieses kann mit Erlaubnis der Aelplergemeinde an einem besonderen Ort geweidet werden.
3. Die Ziegen. Diese können mit Erlaubnis der Aelplergemeinde in frische Staffeln gehen. In der bezüglichen Abstimmung dürfen aber die Ziegeninhaber nicht mitstimmen.

§ 14. Das Heuen der Alp ist bei einer Buße von Fr. 20 verboten. Dagegen darf gemäht werden:

1. das „Restfutter" außer der Kuhweide;
2. das Gras für lahmes und krankes Vieh und die frisch gekalberten Kühe.

§ 15. Ohne Einwilligung der Alpgenossenschaft darf vor Alpauffahrt und nach Alpabfahrt sich kein Vieh auf der Alp befinden.

§ 16. Jeder Aelpler soll den Beschlüssen der Aelplergemeinde Folge leisten.

VII. Schweine.

§ 17. Schweine, welche wühlen (niellen), soll der Besitzer ringen. Eine bezügliche Mahnung des Bergvogts ist binnen 24 Stunden zu vollziehen. Bei Nichtbeachtung der Mahnung haben die Bergvögte („Seyer") die Pflicht und die Aelpler das Recht, die Wühlschweine ringen zu lassen. Dafür hat der Eigentümer Fr. 1 für das Stück zu bezahlen.

VIII. Werkgeld.

§ 18. Jeder „Alpbesetzer" hat bei Ablage der Rechnung für die Kuh „B'satz" 30 Cts. Werkgeld an den Bergvogt zu bezahlen. Das Werkgeld ist zu Gunsten der Alp zu verwenden. Für das Arbeiten (Werken) auf der Alp zahlt der Bergvogt einer Mannsperson für den Tag:

a) Ueber das 16. Jahr . . . . . 45 Rp.
b) Von 12 bis 16 Jahr . . . . . 20 „

IX. Bauen.

§ 19. Wer Hütten („G'hälter") bauen will, muß Eigentümer wenigstens von einem Kuhrecht sein.

Digitized by Google

X. Stiere.

§ 20. Für „brauchbare" (zuchtfähige) Stiere ist kein Krautgeld zu bezahlen. Stiere, die erst im Laufe des Sommers brauchbar werden, sind von diesem Vorteil ausgeschlossen. Das „Stiergeld" (Sprunggeld) haben die Eigentümer der trächtig gewordenen Stücke dem Bergvogt zu bezahlen. Für die Gesamtzahl der Stiere wird Fr. 70—100 bezahlt, welche die Eigentümer unter sich verteilen.

XI. Forstwesen.

§. 21. Die Wälder werden unter die Aufsicht eines Bannwarten gestellt. Dieser mit den Alpvögten bildet die Forstkommission.

§ 22. An der jährlichen ordentlichen „Eynung" (Versammlung der Alpgenossen) hat der Bannwart über alle seine amtlichen Handlungen einem der Bergvögte Rechenschaft zu geben. Der Bergvogt bezahlt ihm seine Besoldung mit Fr. 10. Diese fließt aus: a) der „Stocklosung"; b) den Holzfrevel-Bußen; c) den „Waldentschädigungen".

§ 23. Der Bannwart bezieht von jedem gefällten angezeichneten Baum für die Alpkasse 50 Rp. „Stocklosung".

§ 24. Der Bannwart hat jeden entdeckten Holzfrevel dem kompetenten Richter anzuzeigen. Von der Buße kommt $^1/_3$ dem Verleider, $^1/_3$ dem Staat und $^1/_3$ der Alp zu. Der Bannwart soll auf jeden grünen zum Fällen bestimmten Stamm seinen Zeichenhammer schlagen.

§ 25. Die Frevel werden nach den Straf- und Polizei-Gesetzen des Kantons qualifiziert und bestraft.

§ 26. Ueber ihre Handlungen soll die Forstkommission ein Protokoll und der Bannwart ein Verzeichnis führen.

XII. Häge.

§ 27. Die Häge werden auf die Kuhrechte zugeteilt. Jeder Alpgenosse soll seinen Hag bis zur Alpauffahrt in guten Stand setzen; geschieht es nicht, so hat der Hagaufseher die Hagarbeit zu verdingen. Der Hagaufseher bezieht für seine Mühe Fr. 10. Dagegen hat der Säumige für jedes verdingte Klafter Hag 50 Cts. zu bezahlen. Der Hagaufseher hat die jeweiligen Ausstände einzukassieren und an die Bergvögte abzuliefern.

Schluß.

§ 28. Die Eynung wird durch das Amtsblatt und das Verlesen in der Kirche zusammengerufen. Sie versammelt sich am 1. Mai, erläßt die nötigen Verordnungen[1]) und wählt den Bannwart und den Hagaufseher.

---

[1]) Insbesondere auch die Vorschriften über das Krautgeld, das Räumen und das Düngen.

Digitized by Google

§ 29. Die Bergvögte haben der Alpgenossenschaft an der ordentlichen Eynung für das vergangene Jahr schriftliche Rechnung zu legen. Nach der Passation soll sie in ein Buch eingeschrieben werden.

§ 30. Wer Quellen, Brunnen, Deichel (Dünkel), Tröge, Häge, Mauern und Wälder beschädigt, verfällt in die in § 31 bezeichnete Buße.

§ 31. Widerhandlungen gegen die §§ 3, 4, 8, 9, 10, 15, 16, 19, 26, 27, 28, 29 und 30 werden mit einer Buße von Fr. 5—20 belegt, und überdies soll der Schaden vergütet werden.

§ 32. Beschwerden und Reklamationen gegen Beschlüsse der Alpgenossenschaft und der Aelplergemeinde sind nach den Vorschriften der §§ 55, 56 u. ff. des Gemeindegesetzes vom 6. Dezember 1852 zu erledigen.

Aus der historischen Entwicklung der Besitzverhältnisse ist nun auch der heutige Besitzstand der Alpen hervorgegangen, und man kann nach derselben die Alpen der Schweiz in folgende Besitz-Gruppen einteilen:

A. Genossenschafts-Besitz.

1. Gemeinde-Alpen. Die Besitzer sind Einwohner- oder Bürgergemeinden; die Alpen werden von den Nutznießern gemeinsam bewirtschaftet.
2. Gemeinde- und Privat-Alpen. Die Besitzer sind Einwohner- oder Bürgergemeinden und Private, letztere mit speziellen Nutzungsrechten, welche pachts- oder kaufsweise auf dritte Personen übertragen werden können. Die Alp wird gemeinsam bewirtschaftet.
3. Gemein- oder Genossenschafts-Alpen. Die Besitzer sind eine Anzahl Private, welche den Betrieb genossenschaftlich durchführen. Die einzelnen Rechte sind auf dritte Personen kaufs- oder pachtweise übertragbar.

B. Einzel-Besitz.

1. Eigentliche Privat-Alpen. Der Besitzer ist ein Einzelner.
2. Alpen, die einem Kanton, einem Bezirk, einem Kloster oder einer andern Stiftung angehören (Korporations-Alpen), welche die Bewirtschaftung entweder selbst ausführen oder die Alp einem Einzelnen oder einer Genossenschaft pachtweise zum Betrieb übergeben.

Professor Dr. A. v. Miaskowski unterscheidet (1879):

1. Alpen im Eigentum von Gemeinden („Gemeindealpen") oder gemeindeähnlichen Korporationen („Bäuertalpen",

Digitized by Google

Berneroberland, „Uertialpen“, Nidwalden, 2c.) — ein Teil der Allmenden.[1])

2. Alpen im genossenschaftlichen Privateigentum („Genossenschaftsalpen“, speziell: „Gemeinalpen“, Nidwalden, „Kapitalistenalpen“, Unterwalden, „Fesselalpen“, Glarus, „kuhg'rechtete Alpen“, Außerrhoden, „geseyete Alpen“, Oberhasli).
3. Alpen im individuellen Privateigentum.
4. Alpen im Aktionäreigentum (Alpen moderner Viehzuchtgenossenschaften).

Die Unterschiede der Alpen der ersten und zweiten Kategorie — Gemeindealpen und Genossenschaftsalpen — liegen nach v. Miaskowski in der Erwerbung des Nutzungsrechts, in der Verwendung des „Auflags“ und in der Verfügung: Das Nutzungsrecht wird bei Gemeindealpen durch Erwerb und Besitz des Gemeinderechts, bei Genossenschaftsalpen durch privatrechtliche Erwerbstitel erlangt; der „Auflag“ kann bei Gemeindealpen noch zu öffentlichen Gemeindezwecken wie Geldanteilen für Nicht-Viehbesitzer, bei Genossenschaftsalpen nur für Instandhaltung und Verbesserung der Alp gebraucht werden; die Gemeindealpen können als öffentliches Eigentum verpachtet werden.[2]) — In Nidwalden unterscheidet man die Korporationsalpen in solche mit unverkäuflichen Anteilrechten (Gemeindealpen) und in solche mit verkäuflichen Anteilrechten (Gemeinalpen).

Die Erwerbung des Nutzungsrechts verlangt bei denjenigen Bergweiden, welche „Genossenschaftsalpen“ nach v. Miaskowski sind, eine Schatzung in ideelle Anteile („Stöße“, „Kuhsömmerungen“, „Seye“). Die Anteile sind den Genossen in „Alpbücher“, im Berner-Oberland seit

[1]) Unter „Allmenden“ faßt v. Miaskowski „die im Eigentum von Gemeinden und öffentlichen Korporationen befindlichen Liegenschaften, soweit sie von Angehörigen dieser Körperschaften — sei es gemeinschaftlich oder („Gemeinmärk“] gesondert — genutzt werden“, zusammen. Gegenwärtig versteht man unter „Allmeinden“ gewöhnlich nur die im Gemeindebesitz befindlichen Weiden im Tiefland (vgl. Seite 186). In Uri u. a. O. gebrauchte man „Allmend“ für Gemeindeweideland überhaupt, so teilt das alte Urner Landbuch (Art. 349) die Allmend folgendermaßen ein: „Die Allmend im Boden, und was mit Heukühen benutzt und nicht gesenntnet wird, ist Heukuhweid. Wo Sennten aufgetrieben, gestafelt oder gealpt wird, ist Alprecht (Allmendalpen, im Gegensatz zu Eigenalpen). Und alles übrige, wohin das Rindvieh nicht gehen kann, ist „Geißweid“.

[2]) So kommen in Uri, Graubünden, Obwalden u. a. O. Verpachtungen an zeitweilige und lösbare Alpgenossenschaften („Alpgemeinden“) vor — vgl. Seite 462.

Digitized by Google

1854 in staatliche „Seybücher“ eingetragen. Jeder Genosse hat seine Buchblätter („seinen Hof“, Oberhasli). Durch Kauf und Lauf entstehende Veränderungen werden in der Regel vor versammelter Genossenschaft („Eynung“) in die Alpbücher eingeschrieben; die staatlichen Seybücher werden von öffentlichen Beamten geführt. Zur Aufsicht über die Genossenschaftsalp werden ein bis zwei Alpvorsteher („Alpvögte“, Obwalden, „Bergvögte“, Bern, „Alpleider“, Glarus, „Alpmeister“, Außerrhoden-Toggenburg-Sargans, „Bannwarte“, Nidwalden) oder ein mehrgliedriger Alpvorstand („Bergrat“, Bern) bestimmt.

Bei „Gemeindealpen“ ist jene Schatzung nicht unbedingt erforderlich. Sie kam besonders da zum Durchbruch, wo die Hablichen die Oberhand behielten, indem dieselben die ideellen Anteile dann gar oft mit den Sondergütern verknüpften (z. B. bei den „Bäuertalpen mit Randung“ im Berneroberland). Aus einem Geschwornenurteil von 1454 für Giswyl-Kleinthal geht hervor, daß sich eine Schatzung der Korporationsalpen schon damals in Obwalden vollzogen hat. In Schwyz rief die Schatzung während den 1830ger Jahren den sog. Hörner- und Klauenstreit der Oberallmendgenossen hervor, indem die „Klauenmänner“ im Interesse der Aermeren eine kleinere Einheit als „Kuhrecht“ verlangten.

Direktor Joh. Rud. Schatzmann bringt in seiner letzten, resumierenden alpwirtschaftlichen Arbeit (im Volksw.-Lex. d. Schw. 1885) die schweizerischen Alpen nach den Eigentumsverhältnissen in folgende Gruppen:

I. Gemeine Alpen, im Besitz und in der freien Nutzung — „Ausfahrt“ — von (Kirch-, Einwohner-, Orts-, auch „Bäuerten-“) Gemeinden: [1])

1. Alpen ohne eine bestimmte Schatzung („Randung“), mit freier Nutzung für das im Thal gewinterte Vieh. [2])
2. Alpen mit einer bestimmten Schatzung (mit „Randung“), mit freier Nutzung nach dem Grundbesitz im Thal, indem sich der Anteil „Bergrecht“ nach dem Wiesland („Kuhwinterungen“) richtet. [3])
3. Alpen als Armengut. [4])

---

[1]) In solchen Gemeinden ist der Boden hinsichtlich Alpnutzung relativ teurer; bei Gemeindealpen verschiedener Qualität findet in der Zuteilung der Nutzung ein Turnus statt.

[2]) Schatzmann hält dieses Verhältnis im Nutzungsrecht der Alpen für das ursprünglichste.

[3]) Der Alpnießer ist nach Schatzmann in der Regel an folgende Bedingungen gebunden: 1) Winterung des zu alpenden Viehs in der Gemeinde; 2) Ansäßigkeit; 3) Ausweis eines bestimmten Grundbesitzes.

[4]) Diese Kategorie umfaßt die der Obrigkeit gehörenden, ärmeren Bauern zur freien Nutzung nach Hüttenrechten überlassenen Alpen Appenzells („Wer

Digitized by

II. Privat-Alpen („kuhgerechtete", „gesetzte" Alpen), mit bestimmter Zahl von „Rechten", welche von Privaten auf dem Wege des Kaufs erworben werden können:

1. Privatalpen im engeren Sinn, im Besitz eines Bauers (als „eignes Geleite") oder einer Korporation, eines Spitals, eines Klosters, einer Burgerschaft, es sei, daß frühere Mitbesitzer in der Zeit ausgekauft wurden oder es sei, daß von jeher ein ungeteilter Besitz bestand, in Nutzung des Besitzers oder (namentlich Korporationsalpen) eines Pächters. [1])
2. Privatalpen im weiteren Sinn, im Besitz und in der Nutzung [2]) einer größeren Anzahl Privaten.

Prozentualisch fallen dem Genossenschaftsbesitz cirka 45 % oder cirka 2150 Alpen, dem Einzelbesitz 55 % oder cirka 2628 Alpen zu und zwar:

1.	dem Gemeindebesitz	33 %	oder	1577 Alpen
2.	„ Gemeinde- und Privatbesitz (gemischt)	2 %	„	95 „
3.	„ Gemein- u. Genossenschaftsbesitz	10 %	„	478 „
4.	„ eigentlichen Privatbesitz . . .	54 %	„	2580 „
5.	„ Staats- oder Kloster- 2c. Besitz	1 %	„	48 „
			Summa	4778 Alpen

Gestützt auf die Seite 134 näher erörterte Revision und Ergänzung der Alpenzahl in den einzelnen Kantonen, müssen wir zur Darstellung der Besitzverhältnisse nach Kapitalwert, Nettoerträge und Besatzverhältnisse der einzelnen Besitzarten folgende allgemeine Uebersicht über genannte Verhältnisse vorausschicken (Alpstatistik 1864):

---

von 2000 Gulden sein oder Weibergut hat, der soll von gemeinen Alpen abgewiesen sein" 1767); wurden einzelne Teile solcher Alpen verkauft, so viel das Geld stets der Armenkasse zu. Vgl. Steinmüller 1804.

[1]) Nach Schatzmann sind dies im Durchschnitt die bestbewirtschaftetsten Alpen. Die Bestoßung hängt vom Gutfinden des Besitzers ab; ein Teil der Alp kann auch unbesetzt bleiben und eingeheuet werden. („Halbalp" nach Schnider.)

[2]) Diese geschieht nach gesetzlichen, von der „Alpgemeinde" festgestellten, in das sogenannte „Alpbüchli" eingetragenen Vorschriften, über deren Befolgung 1—2 „Alpmeister" („Alpvögte") wachen. Die „Alpreglemente" werden in der Regel jährlich einmal den Nutznießern verlesen. In die Aufgabe der „Alpvögte" fällt auch die Anweisung des Gemeinwerks (Räumung, Zäunung), die Bestimmung der Alpfahrt und Abfahrt, die Kassaführung 2c. Sie erhalten entweder eine Besoldung in Geld oder ein besonderes Nutzungsvorrecht; dafür sollen sie aber ihre Pflichten ganz erfüllen, und führt Schatzmann das auch von F. v. Tschudi gebrauchte Citat aus einem „Alpbüchli" an: „Der Alpmeister soll die Alp in Ehren halten, schützen und schirmen, wie sein eigen Gut 2c."

Digitized by Google

Kantone	Durchschnittl. Kapitalwert per Alp [1]	Kapitalwert sämtl. Alpen	Durchschnittl. Nettoertrag per Alp	Durchschnittl. Besatz per Alp	Durchschnittl. Nettoertrag per Stoß
	Fr.	Fr.	Fr.	Stöße	Fr.
1. Bern	15,200	12,707,000 [2]	3,410	67	50,66
2. Luzern . . .	17,500	3,815,000	2,510	36	70,39
3. Uri	24,800	2,187,200	4,830	105	45,90
4. Schwyz . . .	33,500	6,968,000	3,030	73	41,40
5. Obwalden . .	12,500	3,537,500	2,860	42	67,63
6. Nidwalden . .	18,400	1,821,600	3,900	55	71,21
7. Glarus . . .	51,000	5,202,000	6,080	98	62,06
8. Zug	48,100	144,300	2,120	40	52,94
9. Freiburg . . .	35,000	6,520,000	4,260	56	76,67
10. Solothurn . .	12,300	836,400	1,610	24	67,18
11. Baselland . . .	16,600	629,800	1,620	23	69,39
12. Appenzell A.-Rh.	8,900	827,700	560	20	28,41
13. Appenzell J.-Rh.	6,200	768,800	770	29	26,26
14. St. Gallen [3] . .	28,500	7,809,600 [3]	3,280	106	28,94
15. Graubünden . .	11,500	7,429,000	2,480	106	23,52
16. Tessin	5,100	2,218,000	1,170	61	19,07
17. Waadt	24,000	9,816,000	3,510	60	58,76
18. Wallis	12,500	4,431,000 [2]	1,670	76	22,67
19. Neuenburg . .	15,000	3,675,000	2,030	30	67,33

Nach den verschiedenen Alpengruppen (Seite 138) stellen sich diese grundlegenden Zahlenverhältnisse:

---

[1]) Die Werte wurden auf hundert abgerundet.

[2]) Unter Mitberechnung der Alpen, die in der Statistik von 1864 nicht verzeichnet sind (vgl. hiernach).

[3]) Nach der st. gallischen Alpstatistik vom Jahr 1896 beträgt der Kapitalwert der Alpen St. Gallens Fr. 13,986,700, wobei jedoch auch das für den Alpbetrieb notwendige Waldareal mit in Berechnung gezogen ist, während hier bloß das Weideland berücksichtigt wurde. (Vgl. Statistik des Kantons St. Gallen, VI. Heft „Alpstatistik".)

Alpengruppen (S. 138 u. Karte II)	Kapitalwert der Alpen	Nettoerträge	Zahl der Stöße	durchschnittl. Nettoertrag per Stoß
	Fr.	Fr.		Fr.
1. Unterwalliseralpen . . .	2,310,000	367,400	16,720	21,96
2. Oberwalliseralpen . . .	2,121,000	337,340	15,352	21,94
3. Tessineralpen	2,218,000	508,750	25,535	19,07
4. Misoxer- u. Calancaalpen .	897,000	193,440	8,268	23,31
5. Rheinwalder- u. Schamser-alpen	920,000	198,400	8,480	23,47
6. Oberhalbsteineralpen . .	571,500	111,600	4,770	23,35
7. Engadineralpen	1,995,000	421,600	18,020	23,35
8. Davoser- und Prättigauer-alpen	897,000	193,440	8,408	22,98
9. Schanfikeralpen	402,500	91,800	3,710	23,42
10. Heinzenberger- u. Savier-alpen	690,000	148,800	6,360	23,35
11. Bündner Oberländeralpen	1,150,000	248,000	10,600	23,39
Summa I. Alpenkette	14,118,500	2,820,570	126,223	22,68
12. Waadtländeralpen . . .	4,656,000	680,940	11,640	58,92
13. Saanen-Simmenthalalpen	4,332,000	971,850	18,096	53,70
14. Frutigen-Interlaken-Oberhaslialpen	3,359,000	753,610	14,807	50,90
15. Urneralpen	2,187,200	429,870	9,345	46,00
16. Glarneralpen	5,202,000	620,160	9,996	62,00
17. Sarganser- oder St. Gall. Oberländeralpen . . .	3,306,000	380,480	12,296	30,91
Summa II. Alpenkette	23,042,200	3,836,910	76,180	50,34

Digitized by Google

Alpengruppen (S. 138 u. Karte II)	Kapitalwert der Alpen	Nettoerträge	Zahl der Stöße	durchschnittl. Nettoertrag per Stoß
	Fr.	Fr.		Fr.
18. Greyerzeralpen	5,320,000	647,520	8,512	76,07
19. Saanen-Senſealpen . .	1,200,000	170,400	2,240	76,05
20. Schwarzenburg-Seftigeralpen	608,000	136,400	2,680	50,90
21. Emmenthaler-Thuneralpen	1,824,000	409,200	8,040	50,80
22. Williſaueralpen	70,000	10,040	144	69,70
23. Entlebucher-Luzerneralpen	3,745,000	527,100	7,560	69,70
24. Obwaldneralpen . . .	3,537,000	763,620	10,214	74,70
25. Nidwaldneralpen . . .	1,821,600	386,100	5,445	70,50
26. Zugeralpen	144,300	6,360	120	53,00
27. Schwyzer-Einſiedleralpen .	4,958,000	448,440	10,705	41,90
28. Marchalpen	2,010,000	181,800	4,380	41,50
29. Toggenburger-Gaſteralpen	3,210,500	370,640	11,978	30,90
30. Appenzelleralpen . . .	1,596,500	127,560	5,456	23,40
31. Oberrheinthal-Werdenbergalpen	1,282,500	147,600	4,770	30,90
Summa III. Alpenkette	31,527,400	4,332,780	82,243	54,28
32. Waadtländer-Juraalpen .	5,160,000	754,650	12,900	58,50
33. Neuenburgeralpen . . .	3,675,000	497,350	7,350	67,60
34. Berner Juraalpen . . .	2,584,000	579,700	11,390	50,80
35. Solothurneralpen . . .	836,400	109,480	1,632	67,10
36. Baſellandſchäftleralpen .	629,800	61,560	874	71,50
Summa Jura	12,885,200	2,002,740	34,146	57,70

Digitized by Google

Zusammenzug nach den Gebirgsketten.

Alpengruppen (S. 138 u. Karte II)	Kapitalwert der Alpen	Nettoerträge	Zahl der Stöße	durchschnittl. Nettoertrag per Stoß
	Fr.	Fr.		Fr.
I. Alpenkette	14,118,500	2,820,570	126,223	22,68
II. „	23,042,200	3,836,910	76,180	50,34
III. „	31,527,400	4,332,780	82,243	54,70
Summa Alpenketten	68,688,100	10,990,260	284,646	42,50
IV. Jura	12,885,200	2,002,740	34,146	58,70
Summa sämtl. Gebirgsketten	81,573,300[1])	12,993,000	318,792	50,60

Durch die auf Seite 134 erwähnten Revisionen und Ergänzungen der Alpstatistik 1864 weicht obige Darstellung von derselben in folgenden Punkten ab:

1. Zahl der Alpen: statt 4559 (1864) = 4778, also Vermehrung derselben = 219 Alpen.[2])
2. Kapitalwert: statt Fr. 77,186,103 (1864) = Fr. 81,573,300, also Vermehrung desselben = Fr. 4,387,197.[3])

---

[1]) Die Kapitalwerte nach den Gebirgsketten betragen durchschnittlich per Alp: I. Kette = 10,063 Fr; II. Kette = 20,815 Fr.; III. Kette = 20,580 Fr.; Jura = 17,507 Fr. (Vergl. Seite 138.)

Der durchschnittliche Kapitalwert per Alp auf allen Gebirgsketten ist nach obiger Berechnung = 17,120 Fr.

Der durchschnittliche Nettoertrag per Alp beträgt = 2710 Fr., die durchschnittliche Stoßzahl per Alp = 66, der Nettoertrag per Stoß = Fr. 50. 60.

[2]) Ueber diese Vermehrung vergleiche Seite 134 (Ergänzung der 1864 nicht aufgenommenen Alpen und Revidierung der Zahl der Neuenburgeralpen: Vermehrung von Bern 147 und Wallis 148 = 295, und 455 nicht in Berechnung gezogene = 750 weniger 531 Neuenburgeralpen = 219).

[3]) Die Vermehrung des Werts stützt sich auf die Zahl der Alpen, die 1864 nicht berücksichtigt sind.

3. Nettoertrag: statt Fr. 10,891,310 (1864) = Fr. 12,993,000, also Vermehrung desselben = Fr. 2,101,690. [1])
4. Zahl der Stöße: statt 270,389 (1864) = 318,792, also Vermehrung derselben = 48,403 Stöße. [2])

Nach den Besitzverhältnissen verteilen sich die Kapitalwerte, Nettoerträge und Zahl der Stöße folgendermaßen (vgl. Seite 660):

	Kapitalwert Fr.	Nettoertrag Fr.	Stoßzahl Stöße
1. auf den Genossenschaftsbesitz	36,707,965	5,846,850	143,456
2. auf den Einzelbesitz . . .	44,865,335	7,146,750	175,336
Es fallen:			
1. auf den Gemeindebesitz . .	26,918,169	4,287,690	105,201
2. auf den Gemeinde- mit Privatbesitz	1,631,466	259,860	6,376
3. auf den Gemein- oder Genossenschaftsbesitz	8,157,330	1,299,300	31,879
4. auf den eigentlichen Privatbesitz	44,783,762	7,016,220	172,146
5. auf den Staats-, Klöster- ꝛc. Besitz	81,573	129,930	3,190
Summa	81,573,300	12,993,000	318,792

2. Die Besatz-Verhältnisse.

Nach obiger Auseinandersetzung der Besitzverhältnisse ist ersichtlich, daß man schon in früher Zeit die Ueberzeugung gewonnen hatte, es dürfe die Alp nicht mit einer größeren Zahl Vieh bestoßen werden, als sie naturgemäß richtig zu ernähren vermöge, und daß ein Zuwiderhandeln gegen dieses Naturgesetz eine Ertragsverminderung der Alpen nach sich ziehe.

Wir haben bereits an verschiedenen Stellen dieser Schrift darauf hingewiesen, daß ein Ueberbesatz schwächend auf die Ertragsfähigkeit ein-

[1]) Die Vermehrung des Nettoertrags gründet sich auf die veränderte Bewirtschaftung der Alpen (Jungviehzucht) und auf die zugenommenen Werte der Alpprodukte und des Viehs, teils auch auf eine in manchen Alpbezirken verbesserte Bewirtschaftung der Alpen.

[2]) Die Zunahme der Stöße hat ihren Grund in der Mitberechnung der Alpen, die in der Statistik von 1864 nicht berechnet wurden und die vermehrte Jungviehhaltung und daherige Sömmerung des Jungviehs.

Digitized by Google

wirke, und auch betont, daß die Grasreste von der Weide in den Alpen eine natürliche Düngung bedeuten. Die Zersetzungsprodukte oberirdischer Pflanzenteile sind für den künftigen Pflanzenwuchs eine neue Nahrungsquelle, wirken aber auch bodenverbessernd, indem der aus den Grasresten erzeugte Humus dem Erdreich die Feuchtigkeit für den Verwitterungsprozeß festhält (vgl. weiteres im Abschnitt „Verbesserungen von Grund und Boden" S. 313 ff.). Wo die Gründüngung und Humusbildung durch den Ueberbesatz eine spärliche ist, kommt die durch die Natur vorgesehene Bodenverbesserung nicht zur Geltung und folgerichtig geht der Futterertrag zurück.

Diese Beobachtung hatte eine Regelung des Besatzes nach bestimmten Normen zur Folge, und wie wir bereits bei den Besitzverhältnissen erörterten, erfolgten im Laufe der Zeit Beschränkungen im Nutzungsrecht, die schließlich zur Aufstellung von Bestoßungs-Skalen führten. Leider wurden solche Vorkehren vielerorts zu spät getroffen, indem die schweizerische Alpstatistik von 1864 einen bedeutenden Ertragsrückgang zahlreicher Alpen konstatiert.

Die Festsetzung des Besatzes wird aus der allgemeinen Bodenfruchtbarkeit der Alp, aus dem mehr oder weniger mit Graswuchs versehenen Alpboden infolge vorhandener Sümpfe, Steinhalden, Ueberwucherung mit wertlosen Pflanzen 2c., sowie aus der Gattung der Tiere 2c. abgeleitet. Die Berechnung stützt sich auf sogenannte Kuhrechte, d. h. auf die Berechnung, wie viel Jucharten resp. Hektaren oder Aren Weideareal zur produktiven Ernährung einer Kuh notwendig seien. Das Kuhrecht bildet das Einheitsmaß, und es werden die andern Tiergattungen nach dem Nahrungsbedürfnis im Verhältnis zu einer Kuh eingeschätzt. Diese Verhältniszahlen sind aber nicht überall dieselben, weshalb auch keine einheitliche Gesamtschatzung der Ertragsfähigkeit stattfinden kann. Nach der Alpstatistik von 1864 beträgt die Gesamtzahl der Kuhrechte (Stöße) 270,389, die Durchschnittszahl per Alp 59. Die Durchschnittszahl der Stöße per Alp wechselt aber in den einzelnen Alpen-Gruppen und Kantonen; so beträgt der Durchschnitt im Kanton Neuenburg [1]) nach der 1864er Alpstatistik bloß 9 Stöße, während derselbe in den Kantonen Graubünden und St. Gallen je 106 ausmacht. — Ebenso wechselt nach der Statistik 1864 in den einzelnen Kantonen das Areal per Stoß. Während dasselbe in einigen Alpen 1 Hektare und 23 Aren beträgt, steigt es in andern bis auf 4 Hektaren und 7 Aren, wobei jedoch nicht gesagt ist, ob sich diese

[1]) Vergl. aber die Bemerkung auf Seite 134.

Digitized by Google

Berechnung auf das Gesamtareal oder auf das wirkliche Weideareal bezieht. — Wenn nun auch für die schweizerischen Alpen die Zahl der Kuhrechte ermittelt sind, so variert deren Benutzung und ist es kaum möglich, die Zahl des Sömmerungsviehs (Rindvieh, Ziegen, Schafe 2c.) annähernd zu schätzen; diesbezügliche Berechnungen von Dr. Emminghaus (1860) entbehren jeder festen Anhaltspunkte, welche erst die Statistik von 1864 hätte geben können. Ein sehr zu begrüßender Ausbau der eidgenössischen Viehzählungen läge darin, daß die Sömmerungsverhältnisse in Berücksichtigung gezogen würden.

Der Schweiz. alpw. Verein hat folgende einheitliche Bestoßungsskala aufgestellt:

1	Stoß	gleich	1 Milchkuh oder 1 Galtkuh;
5/6	„	„	1 Zeitkuh;
1/2	„	„	1 Maischrind (geboren vor 25. Juli des Vorjahres);
1/4	„	„	1 Kalb (geboren nach dem 25. Juli des Vorjahres);
3	Stöße	„	1 Stute mit 1 Füllen;
2	„	„	1 zweijähriges Pferd;
1	Stoß	„	1 einjähriges Pferd;
1/5	„	„	1 Schaf oder 1 Ziege;
1/2	„	„	1 älteres Schwein;
1/4	„	„	1 junges Schwein;
1	„	„	1 Maulesel oder 1 Esel.

Auf diese Normalskala könnte sich die Ausmittlung des Ertragswertes mit Sicherheit stützen, namentlich wenn einmal die Vermessungen in den Alpen beendigt sind. Zur richtigen Ermittlung der Ertragsfähigkeit müßte aber auch das Lebendgewicht des Viehs mit in Berechnung fallen, da sich der Futterbedarf nach dem Lebendgewicht der Tiere richtet.

Wenn die Alpstatistik pro 1864 mit Ziffern den Rückgang des Ertragswertes der gesamten Schweizer Alpen festsetzt, so sind die aufgestellten Zahlen bloß relativ richtig, indem der Nährbedarf bei den verschiedenen schweizerischen Viehschlägen sehr wechselvoll ist und nach allen Beobachtungen im Laufe von Jahrzehnten das Vieh an Körpergewicht durchschnittlich zugenommen hat, resp. der Nährbedarf ein größerer geworden ist. Für Glarus hat Landrat J. Bäbler in Matt, in einer 1897 erschienenen Schrift über die Alpwirtschaft genannten Kantons, festgestellt, daß das Vieh vor hundert Jahren weit weniger Futter zur Ernährung erforderte und also nicht die Alpen schlechter oder ertragsärmer, sondern die Kuhrechte größer geworden sind; eine Hauptursache der Verminderung der

Digitized by Google

glarnerischen Kuhrechte[1]) liege auch in der andern Benutzung der Alpweiden, da man in älteren Zeiten besonders Jungvieh für den Verkauf ins Welschland aufzog.

Die Ermittlung eines Rückgangs oder Mehrertrags der Alpen könnte nach je 10jährigem Turnus nur an der Hand einer einheitlichen Bestoßungsskala, welche sich auf das Lebendgewicht resp. den Futterbedarf der Tiere stützt, erfolgen; diese Einrichtung sollte in den Alpreglementen vorgesehen werden, und die bezüglichen Aufzeichnungen würden ein sicheres Material für die Aufnahme einer periodischen Alpstatistik geben.

3. Gesetzliche Vorschriften betreff den Vieh-Auftrieb in den Alpen und das Verhalten bei Ausbruch von Seuchen. — Viehseuchenkassen.

Vorschriften über die „Bergfahrt" und über das Verhalten der Aelpler bei Ausbruch von Viehseuchen und gegen Verschleppung solcher datieren schon aus dem 18. Jahrhundert. In den Jahren 1772 und 1798 gab z. B. die Regierung von Solothurn Verordnungen betreff die Bergfahrt. Vom Jahre 1816 datiert ein erneuertes Reglement über die Bergfahrt und die Rindviehpolizei von der Berner Regierung.

Ein einheitliches Verfahren betreff den Viehverkehr in den verschiedenen Kantonen und polizeiliche Maßregeln über den Auftrieb von Vieh auf die Alpen wurde im Jahre 1852 angebahnt durch ein Konkordat von 7 Kantonen (vgl. S. 435). Im Jahre 1872 wurde durch die Bundesbehörde eine Centralisation über den Viehverkehr und die Viehseuchenpolizei an die Hand genommen. Unterm 8. Februar 1872 erließ sie ein „Bundesgesetz über polizeiliche Maßnahmen gegen Viehseuchen" und die Kantonsbehörden wurden angehalten, bezügliche Ausführungsbestimmungen zu schaffen, da die nähere Ausführung dieses Gesetzes in die Aufgabe der Kantone fällt.[2]) Die bundesrätliche Vollziehungsverordnung vom 14. Oktober 1887 sagt in Art. 83:

„Der Auftrieb von Groß- und Kleinvieh zur Weide ist zu verbieten, sofern ein einziges Stück der Herde mit einer ansteckenden Krankheit behaftet ist."

Von den ansteckenden Krankheiten (Viehseuchen, „Presten") fallen unter das eidg. Gesetz: Rinderpest, Lungenseuche („Lööserdürre"), Maul-

[1]) 1636 berechnete J. H. Pfendler den Umfang der Glarner Alpen zu 13,000 Kuhrechten (Stößen), vergl. S. 118; nach den vorhandenen Verzeichnissen beträgt die Abnahme von 1636—1710 = 452, von 1710 -1771 = 612, von 1771 bis 1809 = 260, von 1809 1843 = 1936, von 1843—1888 = 1308 Kuhrechte; von 1636—1888 haben sich die Aetzalpen um fast $^1/_3$ Stöße vermindert.

[2]) Vergl. weiters: „Die alpw. Gesetzgebung im 19. Jahrhundert."

Digitized by Google

und Klauenseuche („Plag"), Rauschbrand („'s Gäh"), Milzbrand, dann für Pferde besonders Rotz und Hautwurm, für Schweine speziell Rotlauf, für Schafe und Ziegen speziell Räude und Pocken, schließlich noch für alle Tiergattungen, namentlich aber für Hunde die Wut.

Art. 84 sagt:

„Jedes Tier, welches zum Zwecke der Sömmerung oder des Weidgangs außer den Kanton getrieben wird, muß von einem (gemäß dem Formular C) ausgefertigten Gesundheitsschein begleitet sein."

Die Scheine enthalten die Angabe der Zeit ihrer Gültigkeit und die einschlagenden Vorschriften über das Verhalten des Inhabers, sowie deren Gültigkeit für die Rückkehr. — Bei auftretenden Seuchen in den Alpen untersteht die Alp ganz denselben Vorschriften, wie beim Auftreten der Viehseuchen in Dörfern oder einzelnen Ställen. Die betreffende Alp wird abgesperrt; es darf kein Durchtrieb von Vieh stattfinden oder gesunde Tiere von solchen Alpen weggeführt werden, auch darf die Alp resp. der Alpstall nicht von Unberufenen betreten werden. Nach dem Erlöschen der Seuche auf den Alpen sollen, betreff Desinficierung der Ställe, Alphütten, Schermen, genau dieselben Maßregeln angewandt werden, wie sie im Gesetz für Seuchen in Dörfern vorgesehen sind (vgl. S. 412). Auch hinsichtlich der Sperre nach Heilung der Krankheiten gelten dieselben gesetzlichen Vorschriften, nur ist es den Alpkantonen anheimgestellt, die gesetzlichen Vorschriften an die lokalen Verhältnisse anzupassen.

Wir haben bereits auf pag. 417 ff. die Bedeutung der Viehversicherungskassen, besonders für Alpgegenden, klar gelegt. Da aber bei Ausbruch von Seuchen, die oft ganze Herden in den Alpen ruinieren können,[1]) solche Versicherungen, namentlich wenn sie auf Gegenseitigkeit beruhen, nicht genügen können, so haben verschiedene Kantone mit Staatshilfe sogenannte Viehseuchenkassen ins Leben gerufen. Die Fonds zu solchen Seuchenkassen werden in der Regel aus dem Ertrag der Stempelgebühren der Gesundheitsscheine, aus kantonalen und aus Bundes-Beiträgen gebildet. Die ältesten dieser Einrichtungen datieren vom Jahre 1804 (Bern) und 1827 (Freiburg); die meisten sind jedoch erst in den 1860er und 1870er Jahre entstanden. Bis zum Jahre 1892 bestanden

[1]) Die Erscheinung in der schweizer. Landwirtschaftsgeschichte, daß die Belehrung über Erhaltung älter als diejenige über Veredlung der Tiere, die tierärztliche Litteratur älter als die viehzüchterische Litteratur ist (Schriften von Karl R. Lang von Luzern, aus der Wende des 17., von Landammann Joh. Konrad Oertli von Appenzell, aus der Wende des 18. Jahrhunderts, 2c.), entbehrt nicht der Begründung.

Digitized by Google

Viehseuchenkassen in den Alpkantonen Bern, Luzern, Schwyz, Glarus, Zug, Freiburg, Solothurn, Baselland, Appenzell Außerrhoden, St. Gallen, Waadt und Neuenburg, mit einem Gesamtfonds von $4^1/_2$ Mill. Fr.

Durch solche staatliche Viehseuchenkassen ist nun den Viehversicherungskassen das Schwerste abgenommen, und es können sich letztere auf diejenigen Unfälle beschränken, die in der Regel nur einzeln auftreten (vgl. Abschnitt „Viehzucht").

4. Die schweizerische Alpgesetzgebung des 19. Jahrhunderts, als Folge der Neugestaltung der schweiz. Eidgenossenschaft zum Bundesstaat 1848.

Nachdem in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts allmählich die Besitz- und Besatzverhältnisse der Alpen in den meisten Kantonen geregelt waren, sahen sich verschiedene Kantonalbehörden veranlaßt, über die Benutzung und Bewirtschaftung der Gemeinde- und Gemein- (Korporations- und Genossenschafts-) Alpen Gesetze und Verordnungen zu erlassen, um den von den Gemeinden und Genossenschaften aufzustellenden Alpreglementen eine festere, gesetzliche Gestaltung zu verleihen.

Die in dieser Periode entstandenen Alpgesetze und Verordnungen tragen im allgemeinen alle den Charakter der vollsten Berücksichtigung der örtlichen Bedürfnisse und Verhältnisse an sich und enthalten daher in den einzelnen Kantonen ganz verschiedene Bestimmungen und Vorschriften.

Eine Einheitlichkeit begann erst mit dem Jahre 1848, infolge der Neugestaltung der schweizerischen Eidgenossenschaft zu einem Bundesstaat, durch die für sämtliche Kantone, ihre Verfassung und künftige Gesetzgebung grundlegenden und maßgeblichen Bestimmungen der Bundesverfassung vom 12. September 1848, revidiert unterm 19. April 1874.

Diese Bundesverfassung hatte natürlich zur Folge, daß in den meisten Kantonen frühere Gesetze außer Kraft fielen, oder revidiert und der Bundesverfassung angepaßt, oder durch neue ersetzt werden mußten, wodurch nach manchen Richtungen eine Einheitlichkeit in den kantonalen Gesetzgebungen überhaupt eingeleitet wurde, die auch auf die Alpwirtschaft nicht ohne günstigen Erfolg blieb.

Eine ganz besondere Veranlassung hiezu bot das im Jahr 1876 erlassene eidg. Forstgesetz, nach welchem die Oberaufsicht der Forstpolizei im Hochgebirg an den Bund überging und das durch den revidierten Verfassungsartikel vom Jahre 1897 eine Erweiterung dahin

Digitized by Google

erfahren wird, daß die Oberaufsicht des Bundes über das sämtliche schweizerische Waldareal ausgedehnt ist. Das eidg. Forstgesetz, sowie das im Jahr 1872 vom Bund erlassene Gesetz über polizeiliche Maßnahmen gegen Viehseuchen und über Viehverkehr mußten nach verschiedenen Richtungen auch in die alpwirtschaftlichen Interessen eingreifen (vgl. S. 32, 62, 432, 552 und 559), was jedoch für eine auf eidgenössischen und kantonalen Verordnungen beruhende Anbahnung der Verbesserung und Förderung der Alpwirtschaft von höchst wirksamem Einfluß war.

Eine neue Epoche trat im Jahr 1881 durch die Motion des Nationalrat v. Planta in der Bundesversammlung ein (vgl. S. 40), wodurch der Bund die Pflicht übernahm, die Förderung der Landwirtschaft zu einer besonderen Aufgabe zu machen und zu diesem Zwecke Subventionen zu verabreichen befugt wurde. Durch dieses Gesetz waren die Kantone gehalten, für die Land- und Alpwirtschaft besondere, mit dem Bundesbeschluß im Einklange stehende Ausführungsgesetze zu erlassen, wodurch die durch die Bundesverfassung angebahnte Einheitlichkeit in der Agrargesetzgebung und damit auch der Alpgesetzgebung, immerhin unter Berücksichtigung der besondern lokalen Verhältnisse und Umstände, zum Durchbruch gelangte.

Die alpwirtschaftliche Gesetzgebung gliedert sich somit in der neueren Zeit in eine eidgenössische und eine kantonale. Die in Kraft bestehenden eidgenössischen und kantonalen gesetzlichen Bestimmungen, die Alpwirtschaft betreffend, sind in den eidgenössischen und kantonalen Forst- und Sanitätsgesetzen, in den Gesetzen über Förderung der Landwirtschaft, oder in Spezialgesetzen über einschlägige Zweige, oder auch in speziellen Alpgesetzen und Verordnungen enthalten.

Wir geben in nachfolgendem eine gedrängte Zusammenstellung der in Kraft bestehenden Gesetze von Bund und Kantonen, soweit sie die Alpwirtschaft betreffen, oder mit derselben einigermaßen in Verbindung stehen.

A. Bundesgesetze, die Alpwirtschaft betreffend:

1. Bundesgesetz für Jagd und Vogelschutz vom 17. September 1875.
   Abschnitt III, Art. 11—16 (vgl. S. 299—300).
2. Eidgenössisches Forstgesetz vom 24. März 1876, in Revision 1898, Art. 4, 21 und 22 (vgl. S. 210—212, S. 347—348).

Digitized by Google

3. Gesetz über polizeiliche Maßnahmen gegen Viehseuchen vom Jahr 1872, mit Aenderungen vom 1. Juli 1886.
   Vollziehungsverordnung vom 14. Oktober 1887.
   Spezielle Verordnung für Alpwirtschaft und interkantonalen Verkehr: Art. 84 der Vollziehungsverordnung (vgl. Seite 433 und Seite 668/669).
4. Das schweizerische Obligationenrecht vom 22. Juni 1881.
   Abschnitt 8, Art. 296—320, und Abschnitt 27, Art. 678 bis 715 2c. 2c.
5. Bundesbeschluß zur Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom 20. März 1885, revidiert den 22. Dez. 1893. Vollziehungsverordnung vom 10. Juli 1894. Die Bundessubventionen gliedern sich in solche für:
   a. Alpinspektionen, Alpwanderkurse, alpw. Vorträge. Abschnitt A, Art. 3 (vgl. S. 68).
   b. Förderung der Pferde-, Rindvieh- und Kleinviehzucht. Absch. B, Art. 5, 6 und 7. Vollziehungsverordnung Art. 42 und 43.
   c. Viehversicherung in Kantonen, Bezirken und Gemeinden. Abschnitt D, Art. 13. Vollziehungsverordnung Art. 75.
   d. Verbesserungen in den Alpen. Absch. C, Art. 9. Vollziehungsverordnung Art. 44—49.
      Der Bund subventioniert, sofern Kantone, Korporationen oder Gemeinden an die betr. Unternehmungen gleich hohe Summen verabfolgen, Ent- und Bewässerungsanlagen, Weganlagen, Brunnenanlagen, Schutzwehren, Einfriedungen (namentlich Ersatz der Holzzäune durch Mauern, Lebhäge, Gräben 2c.), Stallbauten bis auf 40 Prozent, ausnahmsweise bis 50 Prozent der wirklichen Erstellungskosten (vergl. Seite 80).
   e. Unterstützungen an alpwirtschaftliche Vereine und Genossenschaften. Absch. E, Art. 14, Vollziehungsverordnung Art. 77—80, für Unternehmungen, die im besondern Interesse der Alpwirtschaft liegen (Statistik 2c., vergl. Seite 70).
   f. Unterstützung und Beschickung ausländischer Ausstellungen und Prämien bei eidgenössischen und kantonalen Spezialausstellungen. Absch. F, Art. 18, Vollziehungsverordnung Art. 23.

B. Kantonale Gesetze und Ausführungsbestimmungen der Bundesgesetze:

1. Bern. (Vgl. Seite 49.)
   1. Erneuertes Reglement über die Bergfahrt und Rindviehpolizei vom Jahre 1816, revidiert 1847.
   2. Gesetz über Errichtung von Alpseybüchern vom 21. März 1854 und Verordnung vom 27. Juli 1854 (vgl. S. 653).

Digitized by Google

3. Regulativ für Subventionierung von Alpverbesserungen durch den Staat vom 1. Februar 1893 (vgl. Seite 80).

Bern leistet an solche Verbesserungen 15—30 Prozent der Ausführungskosten.

Verschiedene Bestimmungen über Alpwesen sind in den kantonalen Forst- und Viehseuchengesetzen ꝛc. niedergelegt, ebenso im Gesetz für Förderung der Viehzucht vom Jahr 1897.

2. Freiburg. (Vgl. auch Seite 65.)

1. Gesetz über Viehseuchenpolizei vom 28. Mai 1850.

Enthält Bestimmungen über:

1. Viehinspektoren für Alpen, Art. 271—288;
2. Pflichtenheft für Sennen, Art. 316—324.

2. Verschiedene Erlasse über Viehgesundheitswesen und Forstkultur, z. B.: Erlaß vom 30. April 1897.

Publikation über das Verhalten betreffend Viehverkehr in den Alpen und Vorschriften und Maßregeln über das Verhalten bei Viehseuchen — Schutz der Wälder im Alpgebiet.

3. Glarus. (Vgl. auch Seite 49 und 65.)

1. Instruktion für Alpzähler vom Juni 1850.

Die Alpzähler haben die Aufgabe, alljährlich bei der Bestoßung der Alpen im Monat August nachzusehen, ob der Alpbesatz der festgesetzten Stoßzahl im Alpurbar entspricht, und allfälliger Uebersatz der Behörde zu Handen des Strafrichters zu verzeigen, ebenso derselben betreffend Vernachlässigung der Alpkultur Bericht und Anzeige der Behörde einzureichen.

2. Gesetz betreffend Erbauung von Alpställen vom Jahr 1850.

Jede Alp soll die nötigen Ställe haben. Zur Schonung der Wälder sollen die untern Räume aus Stein ünd bloß der obere Bau aus Holz konstruiert werden. Die anstoßenden Waldbesitzer haben die Pflicht, den Erbauern das nötige Bauholz gegen billigen Preis zu verabfolgen

3. Gesetz betreffend die Erhaltung der Wetter- und Schirmtanneu. (Vgl. S. 187.)

Jedes unbefugte Umhauen der Wetter- und Schirmtannen wird mit einer Buße von Fr. 35 bestraft.

4. Gesetz über die Ausscheidung der Weidegerechtigkeit vom Wildheuet (vom Jahr 1850).

5. Gesetz über Schaf- und Geißhirtenen.

Schafe und Ziegen dürfen nur in gemeinsamen Hirtenen gesömmert werden, ausgenommen sind aber verbriefte Geißweiden.

Digitized by Google

6. Gesetz über Ersatz der Holzzäune durch Mauern, Gräben und Lebhäge vom Jahr 1851.
7. Gesetz über die Benutzung der Alpen vom Jahr 1861.

   Dieses Gesetz enthält die Bestoßungsskala nach dem Alpurbar (vgl. Seite 15 und 118); Bestimmungen über die Revision der Besatzverhältnisse (v. 20 : 20 Jahren), die Zuteilungsverhältnisse der Stöße an die Nutzungsberechtigten, deren Pflichten betreffend Räumen, Säubern und Verbote betreffend Wegnahme von Gras oder Dünger aus bestoßenen Alpen.
8. Gesetz über den Wildheuet vom Jahr 1865.

   Bestimmungen über den Beginn des Wildheuens und über Ersatz des Schadens, den Schafe und Ziegen in den Wildheubezirken verursachen.
9. Gesetz betreffend Erhaltung des Edelweißes in den Alpen (vom Jahr 1883).
10. Verordnung betreffend Beaufsichtigung der Alpfahrt (vom 29. Okt. 1886, revidiert den 2. Juli 1886).
11. Gesetz über die Verbesserungen in den Alpen vom Jahr 1893 (vgl. Seite 79).

    Glarus verabreicht Subventionen an die Kosten der Alpverbesserungen bis 25 Prozent.

4. Graubünden. (Vgl. auch Seite 50 und 65.)
   1. Gesetz über die Bestoßung der bündnerischen Alpen mit fremdem Schmalvieh vom Jahr 1874.

      Der unbehirtete Weidgang in den Alpen und Wäldern ist nicht gestattet und soll das fremde Schmalvieh durch einheimische Tiere soviel möglich ersetzt werden. Die Zeit der Einfuhr fremden Sömmerungsviehs wird alljährlich auf Grnnd eidgenössischer Weisung von der Regierung festgesetzt und bezügliche Untersuchungen betreffend Zahl und Gesundheitszustand angeordnet.
   2. Großratsbeschluß betreffend Verbesserungen in den Alpen vom 25. Mai 1897, in Abänderung eines Beschlusses vom 28. Juni 1889. Der Kanton verabreicht an Alpverbesserungen 25 Prozent der wirklichen Ausführungskosten.
5. Neuenburg.
   1. Forstgesetz vom 18. November 1897.

      Art. 2. Wyttweiden unterliegen den gleichen gesetzlichen Bestimmungen wie die Wälder. Art. 55. Geißen und Schafe sind vom freien Weidgang in den dem Forstgesetz unterlegenen Gebieten ausgeschlossen.

6. Nidwalden. (Vgl. auch Seite 50.)

1. Aelteres Landbuch:

Anzeigepflicht erworbener Alprechte; Schaf- und Gemeinalpen über Zugrechte auf Gemeinalprechte; über Alpvermarchungen; Sicherung der Kapitalien der Gemeinalpen (16. Mai 1834).

2. Verordnung betreffend Geißentrieb vom 16. Dezember 1880.

Der freie Weidgang der Geißen in Wäldern ist unstatthaft; behirteter Weidgang derselben unterliegt der Bewilligung des Regierungsrates.

3. Verordnung betreffend Verbesserung in den Alpen vom 12. April 1895, mit Nachtrag betreffend Kontrolle vom 17. Juni 1895. Auf Grundlage des bernischen Regulativs (vergl. Seite 77). Der Kanton leistet an Unternehmungen zur Verbesserung der Alpen 20 Prozent der Ausgabekosten.

4. Gesetz über Sicherung und Erhaltung von Alpwaldungen vom 1. April 1896.

7. Obwalden.

1. Verordnung betreffend Verabfolgung von Subsidien für Alpverbesserungen vom 27. November 1897.

Der Kanton verabreicht Subventionen an Entsumpfungen, Weganlagen, Ersatz der Holzzäune durch Mauern, Gräben und Lebhäge, Brunnenanlagen, Stallbauten und holzsparenden Feuerungseinrichtungen in Sennereien 10—30 Prozent der Ausführungskosten. Ueber Benutzung und Bewirtschaftung der Alpen haben alle Korporationen spezielle Reglemente.

8. Schwyz.

1. Beschluß über Unterstützung von Bodenverbesserungen vom 15. März 1895.

Der Kanton bezahlt an die Kosten solcher Verbesserungen 10—20 Prozent, doch dürfen die einmaligen Unternehmungskosten Fr. 1000 nicht überschreiten; der kantonale jährliche Kredit hiefür beträgt Fr. 4000.

9. St. Gallen. (Vgl. auch Seite 50 und 65.)

1. Gesetz betreffend verbesserte Bewirtschaftung der Alpen vom 7. August 1873.

Art. 2 und 3 enthalten Bestimmungen über Erstellung von Alpställen, Brunnen, Pflege des Weidebodens, Verhütung eines Ueberbesatzes, Ersatz von Holzzäunen durch Mauern, Lebhäge, Gräben, Sicherung des Waldbestandes, namentlich am obern Waldsaum (vgl. Seite 65).

2. Regulativ über Förderung der Alpwirtschaft durch den Staat vom 14. April 1892, und zwar durch:

1. Abhaltung von Alpwirtschaftskursen, abwechselnd in verschiedenen Alpgebieten (Art. 2—7).

Digitized by Google

2. Alpinspektionen mit Prämierungen (Art. 8—14).
3. Beiträge an Alpverbesserungen, Art. 15—20 (vgl. Regulativ Bern, Seite 77).

An die Alpverbesserungen bezahlt der Kanton 10—40 Prozent der Kosten.

10. Tessin.

1. Gesetz über die Förderung der Landwirtschaft vom 3. Dezember 1894.

Art. 16 bestimmt für Verbesserungen in den Alpen, Stallbauten und Anlage von Alpwiesen 20 Prozent Subventionen an die Erstellungskosten.

11. Uri.

1. Altes Landbuch vom Jahr 1826, enthält Bestimmungen über:

Beeidigung der Alp- und Hirtenvögte (revidiert 1843), über die Bannwälder (Art. 296—298), über den Wildheuet (Art. 339), über Sömmerung des Viehs auf Alpen, Hirtenen und Geißweiden (Art. 364—418).

2. Gesetzessammlung seit 1848:

1. Verordnung betreffend Auftriebsrecht auf die Alpen vom 11. Februar 1859.

Wer alpen will, muß wenigstens auf dem Unterstaffel eine Hütte besitzen.

2. Verordnung betreffend Alpauffahrt vom 6. Juni 1860.

Die Alpvögte sollen im Frühjahr darüber wachen, daß kein Vieh vor der festgesetzten Alpfahrt zur Weide auf die Alpen kommt.

3. Verordnung betreffend Hüttengerechtigkeit vom Jahr 1739, revidiert den 22. Dezember 1862.

N. B. In Uri steht das Recht des Erlasses von Alpgesetzen den Korporationsbehörden zu; daher bestehen neben obigen Verordnungen für gewisse Gemeinde- und Korporationsalpen noch ganz bestimmte Spezialbestimmungen, die jeweilen den Lokalverhältnissen angepaßt sind.

12. Waadt.

1. Arrêté du mars 1889, concernant les Arrondissement des montagnes vaudoises et françaises soumises à la surveillance inspecteurs vaudois, la charge de ces montagnes et leurs instances.

Enthält die Festsetzung der Stoßzahl aller unter staatliche Aufsicht gestellten Alpen.

Digitized by Google

2. Loi du 14 septembre 1897 sur l'organisation sanitaire.

   Art. 139—154 enthalten Bestimmungen über Alpviehinspektoren, Art. 197—207 die Pflichten der Sennen über das Vieh während der Alpzeit.

3. Arrêté sur l'alpage pour 1898.

   Eine jährliche Publikation über Alpfahrt und Alpzeit, sowie tier polizeiliche Maßregeln.

13. Wallis. (Vgl. auch Seite 50—65.)

1. Alpgesetz vom 23. November 1878.

   Dieses Gesetz enthält Bestimmungen über die Errichtung von Alpställen und Schirmdächern; die anberaumte Frist für Ausführung solcher Bauten beträgt 6 Jahre. Die Regierung hat die Befugnis fachkundige Persönlichkeiten zu bestellen, welche Aufsicht über Räumen, Säubern, Düngen, Einzäunungen, Unterhaltung der Alpställe und Sennereien, 2c. üben und ihr Vorschläge über die Verbesserungen in den Alpen unterbreiten.

Die Kantone Solothurn, Baselland, Zug, Luzern, Appenzell J.-Rh. und Appenzell A.-Rh. haben verschiedene alpwirtschaftliche Bestimmungen, die in der Regel in den betreffenden Forstgesetzen, Viehseuchengesetzen, Versicherungsgesetzen, Verordnung betr. Förderung der Viehzucht und Landwirtschaft überhaupt enthalten und bereits meistens in dieser Schrift an bezüglichen Stellen vorgemerkt und eingeschaltet (vgl. S. 65 u. 80) sind. Die Handhabung der gesetzlichen Vorschriften betreffend Viehseuchen, Viehbesatz, Ringen der Alpschweine 2c. wird mancherorts, z. B. in Glarus, als „Alppolizei" bezeichnet, während anderwärts unter „Alppolizei" die Ueberwachung von Verordnungen betreffend Wirten, Schwingen, Bettel 2c auf Alpen verstanden wird.

Außer den erwähnten Gesetzen und Verordnungen sind aber eine Menge bezüglicher Bestimmungen über Eigentumsverhältnisse, Erbschaftsbereinigungen 2c., die auf die Alpwirtschaft direkt oder indirekt Bezug und Rechtsgültigkeit haben, zerstreut namentlich im Personen- und Sachenrecht der kantonalen Civilgesetze enthalten, und weichen solche in den verschiedenen Kantonen sehr von einander ab.

Durch den Erlaß des „eidgenössischen Obligationenrechts" sind zwar manche Mißverhältnisse zwischen den Kantonen einigermaßen geregelt, geordnet und vereinheitlichet worden; trotzdem herrscht von Kanton zu Kanton in den diesfallsigen Bestimmungen eine sehr große Verschiedenheit. Viele dieser Bestimmungen basieren auf „alte Gewohnheitsrechte" und sind der jüngern Generation vielfach fremd. Namentlich sind sie den niedergelassenen Nichtkantonsbürgern unbekannt, weshalb ein solches Verhältnis

Digitized by Google

den Verkehr zwischen den Kantonen wesentlich erschwert und gar oft Anlaß zu Prozessen giebt. Es wäre gewiß eine der ersten Aufgaben des neuen Bauernsekretariats, auf der Basis „wirtschaftsgeschichtlicher Forschung“ [1]) eine systematische Zusammenstellung aller kantonalen Gesetze (Verordnungen, Dekrete, Bestimmungen und Beschlüsse), soweit sie noch in Kraft bestehen und auf die alp- und landwirtschaftliche Berufsthätigkeit Bezug haben, zu bearbeiten, und damit den Kantonen die Grundlagen zu einer vereinheitlichten kantonalen Agrargesetzgebung und hiedurch einer einheitlichen Alpgesetzgebung, zu bieten oder einem eidgenössischen Agrargesetz zu rufen, um auch in dieser Richtung den Grundsatz der Bundesverfassung: „Ein Recht!“ zu verkörpern. In letzterem Fall müßten allerdings in den einzelnen kantonalen Ausführungsgesetzen die örtlichen Verhältnisse ihre gebührende Berücksichtigung finden.

Wir nehmen hier Anlaß auf das Vorgehen des Bundes im Armenwesen hinzudeuten, indem derselbe bei der Bearbeitung der eidgenössischen Armenstatistik [2]) ein ganz besonderes Gewicht auf eine systematische Zusammenstellung aller kantonalen Armengesetze und bezügliche Verordnungen und Bestimmungen (auch in andern Gesetzen) legt, um damit den Kantonen eine sichere Grundlage für eine einheitliche Armengesetzgebung zu bieten.

5. Der alpwirtschaftliche Betrieb und die Alpverwaltung, mit Rücksicht auf die Viehhaltung in den Alpen.

Der alpwirtschaftliche Betrieb gliedert sich nach drei Richtungen:

1. zur Aufzucht von Vieh (Jungviehalpen);
2. zur Verwertung der Milch (Kuh- oder Senntalpen);
3. zur Zucht und Haltung von Schmalvieh (Schmalviehalpen, Hochalpen).

In den weitaus meisten Fällen ist die Art des Betriebes durch die Alpanlagen (Höhenverhältnisse und Kulturzustand) gegeben; in andern Fällen wird sie durch die herrschende Richtung der Besitzer in der Viehhaltung bedingt. In früheren Zeiten schied man für die Benutzungsart der Alpen solche auf Grundlage des Kulturzustandes und der territorialen

---

[1]) Vergleiche: Arthur Freiherr von Hohenbruck-Wien „Die Bedeutung der wirtschaftsgeschichtlichen Forschung für die Förderung der Landwirtschaft auf dem Wege der Gesetzgebung“. Oesterr. Wochenblatt Nr. 19, vom 7. Mai 1898.

[2]) II. schweiz. Statistik der amtl. Armenpflege, vom eidg. statistischen Bureau des Departements des Innern 1897/98 herausgegeben, bearbeitet von Dr. Ernst und Dr. Hans Anderegg, Bern.

Digitized by Google

und klimatischen Verhältnisse so aus, daß man im allgemeinen den Milchkühen die besten und vorzüglichsten, dem Jungvieh die wertloseren, dem Schmalvieh (wie noch heute) die steilsten, in der Regel auch höchst gelegenen Alpen zuwies. Mit der Zunahme der Viehzucht und dem Rückgang der Sennerei wurde manche frühere „Kuhalp" zur „Jungviehalp" umgewandelt [1]), und man beginnt mehr und mehr dem Jungvieh auch die bessern Alpen zuzuweisen.

Zur rationellen Bewirtschaftung der Alpen ist es geboten, daß eine Alp nur *eine* Betriebsweise umfasse, oder daß man gewisse abgegrenzte Alpteile nur *einer* Betriebsart zuwendet. Ein *gemischter Betrieb* (Jungviehzucht und Alpsennerei) auf ein und derselben Alp ist schon aus wirtschaftlichen Gründen nicht angezeigt und erschwert die Verwaltung.

Die Verwaltung ist natürlich bei Jungviehhaltung viel einfacher, als bei der Kuhhaltung und Sennerei. Die Jungviehalpen erfordern weniger Personal und weniger Einrichtungen. Es soll damit nicht gesagt sein, daß die Jungviehalpen primitivere Einrichtungen, weniger Aufsicht oder sogar ein geringeres Alppersonal bedürfen, als die Kuhalpen. Die Jundviehalpen bergen oft ein ebenso großes Kapital, als die Kuhalpen, und der Hirt auf einer Jungviehalp übernimmt eine ebenso große Verantwortlichkeit und muß mit ebenso voller Kraft für die Erfüllung seiner Aufgabe einstehen, wie der Senn auf einer Kuhalp.

Der richtige Gang des alpwirtschaftlichen Betriebes hängt besonders von einer guten Verwaltung ab. Die Verwaltung liegt in der Regel in den Händen einer speziellen Kommission, sofern sie nicht (bei Gemeindealpen) direkt der allgemeinen Gemeindeverwaltung unterstellt oder die Alp nicht das Besitztum eines Einzelnen ist. Die Alpkommission sowohl,

---

[1]) Durch Verkehrserleichterungen (insbesondere Bauten von Straßen und „Alpenbahnen") bleibt nicht ausgeschlossen, daß Alpen in günstigen Lagen dem landwirtschaftlich benutzten Boden zugeführt werden, insofern nicht gesetzliche Bestimmungen diesem entgegenstehen. Als z. B. 1872—1877 der Art. 391 des Urner Landbuchs „Niemand darf auf den Alpen Ennetmärcht (Urnerboden) und zu Niedersurenen länger als bis Weihnachten haushälterisch sich aufhalten" außer Kraft erklärt war, haben sofort verschiedene Familien auf dem Urnerboden ihren ständigen Wohnsitz aufgeschlagen (vgl. bundesrätlichen Rekursentscheid vom 23. Oktober 1877). Aehnlich könnten auch Sommerdörfer in Uebergangsgebieten von „Land" zu „Alp" zu beständig bewohnten Ortschaften werden, wie man in Cavajone (Gemeindebezirk Brusio) ein Beispiel hat, wo mit der Herstellung der Burgerrechtsverhältnisse durch Bund und Kanton (1874) das Nomadenleben auf schweizerischen und italienischem Gebiet, wodurch sich die Leute der Steuer- und Militärpflicht entziehen konnten, aufhörte.

als der Gemeinderat ist in den Befugnissen an schriftlich niedergelegte, von sämtlichen Nutzungsberechtigten angenommenen Bestimmungen — Alpreglement oder Alpstatuten — gebunden.

Das Alpreglement bildet somit das Betriebsprogramm für die Alp. Die Bestimmungen müssen der Betriebsart angepaßt werden. Jedes Alpreglement muß, abgesehen von der Betriebsart, allgemeine Bestimmungen enthalten, auf welche dann die speziellen Ausführungen basieren können.

Ein allseitiges Alpreglement zerfällt in drei Hauptteile: 1. die Bestimmungen über die Verwaltung im allgemeinen; 2. der Wirtschaftsplan; 3. die Instruktion für das Alppersonal. Die allgemeinen Verwaltungsbestimmungen sind: die Nutzungsverhältnisse, die Nutzungsberechtigung und die Nutzungsart, den Besatz, die Verwaltung im speziellen (Alpgemeinde, Alpkommission) und Schlußbestimmungen. Der Wirtschaftsplan muß die Einteilung der Weide- und Hutbezirke festsetzen, die Bauten (Unterhalt, neue Einrichtungen, 2c.), die Verbesserung von Grund und Boden, die Sicherung des Alpbodens ins Auge fassen. Die Instruktion des Alppersonals stellt die Pflichten und Rechte der Sennen und Hirten fest.

Die verschiedenen Betriebsarten und die sehr wechselnden Verhältnisse lassen für die schweizerischen Alpen kaum ein Normalreglement aufstellen, obschon die Grundprinzipien überall dieselben sind. Es soll daher das Nachfolgende bloß ein Wegweiser sein, wie die einzelnen Bestimmungen bei der Bearbeitung eines Reglements am zweckmäßigsten geordnet werden können.

Wegweiser zur Aufstellung von Alpreglementen.

Einleitung: Sie soll den Namen des Alpbesitzers (Genossenschaft, Gemeinde, 2c.), den Sitz der Verwaltung, den Zweck der Aufstellung des Reglements, den Namen der Alp resp. Alpen, die dem Reglement unterstellt werden, enthalten.

I. Allgemeine Verwaltungs-Bestimmungen.

A. Nutzungsverhältnisse, Nutzungsberechtigung und Nutzungsart.

1. Festsetzung der Alprechtsverhältnisse (bei Gemeinden Zahl der Nutzungsberechtigten und Stellung allfällig vorhandener Privatrechten zu den Gemeindenutzungsrechten, bei Genossenschaften Aufzählung der Mitglieder nach Zahl der Anteilscheine eventuell Kuhrechte, beim Besitz mehrerer Alpen die Zuteilung der Alpen oder den Turnus für die Benutzung mit Angabe der Zeitdauer).
2. Festsetzung der Betriebsart (Jungviehzucht oder Sennerei).

Digitized by Google

B. Besatz.

3. Festsetzung der Ertragsfähigkeit auf Grund einer Bestoßungsskala unter Mitberechnung des Futterbedürfnisses nach dem Durchschnittslebendgewicht des Alpviehstandes und auf Grund der Erfahrungen.
4. Aufführung der Bestoßungsskala.
5. Dauer der festgesetzten Besatzverhältnisse und Bestimmungen über Aenderungen in den Besatzverhältnissen bei Vermehrung oder Verminderung des Alpertrages und Norm der Zuteilung der Kuhrechte in beiden Fällen.
6. Bestimmungen über Abtretung von Kuhrechten an Dritte; Festsetzung einer Grasmiete oder Alprechttaxe bei Vermietungen. Bestimmungen von Vorrechten bei Verpachtungen von Kuhrechten zu Gunsten der Gemeinde- oder Genossenschafts-Mitglieder.
7. Rückvergütungen bei Nichtbesatz oder nur zeitweiligem Besatz von Kuhrechten.
8. Ausscheidung von Alpen oder von Alpteilen auf die einzelnen Viehgattungen oder Betriebsarten.
9. Bestimmungen über die Zahl und Auswahl der erforderlichen Zuchtstiere und Saumtiere.

C. Verwaltung der Alpen.

10. Die Organe der Verwaltung (Alpgemeinde und Alpkommission bei Gemeindealpen, Hauptversammlung und Vorstand bei Genossenschaftsalpen).

a) Alpgemeinde respektive Hauptversammlung.

11. Begriff und Rechte; Stimmfähigkeit, Vertretung, Abstimmungsmodus.
12. Ordentliche und außerordentliche Versammlungen, Zahl und Zeit der ersteren.
13. Leitung der Alpgemeinde resp. Hauptversammlung; Obliegenheiten des Präsidenten, Kassiers und Sekretärs.
14. Spezielle Aufgaben:
    a) Feststellung und Revidierung des Besatzes;
    b) Feststellung und Revidierung des Alpreglements;
    c) Wahl des Alpkommission resp. des Genossenschaftsvorstandes;
    d) Prüfung und Genehmigung des Wirtschaftsplans;
    e) Genehmigung der Rechnung;
    f) Aufstellung des Budgets;
    g) Feststellung der Kompetenzen für die Alpkommission respektive den Vorstand;
    h) Festsetzung der Entschädigungen an die Vorstandsmitglieder;
    i) Wahl des Alppersonals und Festsetzung der Löhne für dasselbe;
    k) Festsetzung der Grasmiete oder Weiderechtstaxe;
    l) Bestimmung einer jährlichen Taxe zur Bildung eines Reservefonds und zur Prämierung von Zuchtstieren;
    m) Gründung von Viehzuchtgenossenschaften und Viehversicherungen.

b) Alpkommission respektive Genossenschaftsvorstand.

15. Wahlart; Zahl der Mitglieder; Amtsdauer.
16. Obliegenheiten im allgemeinen:
    des Präsidenten (Alpmeisters),
    des Sekretärs,
    des Kassiers und der Beisitzer.
17. Spezielle Aufgaben:
    a) Entwurf eines Wirtschaftsplanes (vgl. „Wirtschaftsplan");
    b) Festsetzung der jährlichen Alpfahrt und Abfahrt;
    c) Untersuchung des Gesundheitszustandes des Viehs vor der Alpfahrt (Herbeiziehung eines Tierarztes);
    d) Vorsichtsmaßregeln bei Früh- und Spätschneefall;
    e) Ueberwachung des Alppersonals und ihrer Arbeiten;
    f) Ueberwachung der Akkord- und Taglohnarbeiten respektive Gemeindewerke;
    g) Anschaffung der nötigen Geräte;
    h) Aufsicht über Hütten und Ställe und rechrzeitige Sorge für allfällige Reparaturen;
    i) Verteilung der Milchprodukte respektive des Erlöses;
    k) Bezahlung des Alppersonals, der Taglöhner und Akkordarbeiter;
    l) Beaufsichtigung der Mobilien; Aufstellung und Nachtragung eines Inventars.

D. Schlußbestimmungen.

18. Dauer des Reglements; Inkrafttretung.
19. Revidierung oder Erneuerung des Reglements.

II. Wirtschaftsplan.

A. Einteilung der Weide- und Hutbezirke.

1. Aufzählung der vorhandenen Staffel und Angaben über deren Grenzen.
2. Einteilung der einzelnen Staffel (Weidebezirke) in sogenannte Hutbezirke unter Festsetzung natürlicher oder künstlicher Grenzen; annähernde Bestimmung der Weidezeitdauer in den Hutbezirken.

B. Bauten und neue Einrichtungen.

1. Neubauten oder Verbesserungen von Sennhütten, Ställen und Schermen.
2. Bei Kuhalpen neue Einrichtungen und Verbesserungen in den Sennhütten.
3. Anlage und Verbesserungen an Brunnen, Tränkerinnen 2c.
4. Anlage oder Erweiterung von Fettwiesen; Einzäunung solcher.
5. Neuanlagen und Verbesserungen von Alpwegen, Wasserleitungen, Schutzwehren, und Einzäunungen.
6. Allfällige Bestimmungen von Holzschlägen oder Aufforstungen.

C. Verbesserungen von Grund und Boden.

1. Räumen von Schutt und Gestein
2. Säubern von Unkraut und Giftpflanzen
3. Entsumpfungen
4. Anlage von Bewässerungen
5. Anlegen des Düngers
6. Sammeln von Streue [1])

(Diese Arbeiten sind in einem Turnus nach den Hutbezirken vorzunehmen).

D. Sicherung des Alpbodens.

1. Verbauen gegen Wasserschaden.
2. Eindämmen der Wildbäche mittelst Steinwuhren, Pfählen oder Flechtwerk.
3. Verbauen gegen Erdschlipfen und Rutschungen.

N. B. Das Dringenste und Notwendigste soll zuerst in Angriff genommen werden.

III. Instruktion für das Alppersonal.

1. Das Alppersonal besteht je nach der Betriebsart aus Senn, Zusenn, Hirt, Gehülfen und Arbeiter. [2])
2. Die Pflichten und Arbeiten verteilen sich für einen rationellen Betrieb folgendermaßen:
   a) Der Senn. [3]) Dieser hat die Pflicht, sämtliches Alppersonal (Kuhalpen) zu überwachen und dafür zu sorgen, daß der Einzelne den ihm zugewiesenen Pflichten nachkomme und daß alles, was im Interesse der Bewirtschaftung der Alp liegt, zur Ausführung gelangt. Ihm kommt die Aufsicht über das Vieh, über die Hirten und über das Melken zu. Er hat sich zeitweise über den Gesundheitszustand des Viehs zu erkundigen, bei allfälligen Krankheitserscheinungen die vorläufigen Anordnungen zu treffen und dem Alpmeister rechtzeitig Nachricht darüber zu geben. Er führt über sämtliche Geräte die Aufsicht und hat die Verpflichtung, für diese in jeder Richtung Sorge zu tragen. Er soll darauf bedacht sein, daß die Ställe richtig gereinigt werden und der Dünger zur rechten Zeit und am bestimmten Ort zur Verwendung komme. Wo Ent- oder Bewässerungen bestehen, hat er das Oeffnen der Wasserleitungen und das Auf- und Ableiten von Wasser rechtzeitig anzuordnen. Bei allfälligen unvorher-

[1]) Ein altes „Alpbüchlein" enthält die wirtschaftlich sehr berechtigte Maßregel: „Wer sich erfrecht, Streue aus der Alp wegzuführen, soll als ein Dieb angesehen werden."

[2]) Friedr. v. Tschudi bezeichnet (1864) die Anwerbung des Alppersonals auf dem Wege der Mindersteigerung mit Recht als ein Uebel.

[3]) „Aelpler", „Schwaiger" (Berner Oberland), ital. „Caciajo" oder „Casaro", franz. Vacher.

Digitized by Google

gesehenen Naturereignissen (Wasserschaden, Rutschungen, 2c.) hat er die ersten notwendigen Vorkehren zu treffen und dem Alpmeister davon sofort Kenntnis zu geben. Im Speziellen liegt ihm die Fabrikation von Käse, Butter und Ziger ob. Er hat die gemolkene Milch eines jeden einzelnen Beteiligten (nach Kilo oder Liter) genau zu verzeichnen, monatlich das Verzeichnis dem Alpmeister einzuhändigen und auch über allfällige Vorempfänge der Beteiligten Rechnung zu führen. Er hat die Milchprodukte nach bestem Wissen zu fabrizieren und bei allem die größtmögliche Reinlichkeit zu beobachten. Beim Antritt seiner Thätigkeit ist ihm vom Alpmeister ein genaues Verzeichnis des Viehstandes, der Geräte, Gefäße 2c. zu übermitteln und er hat am Schlusse der Alpzeit das ihm Uebergebene an der Hand des Verzeichnisses dem Alpmeister wieder abzuliefern.

b) Der Zusenn.[1]) Derselbe soll in allen vorgenannten Arbeiten dem Sennen willig an die Hand gehen und ihm in diesen Arbeiten behülflich sein. Ihm liegt mit dem Hirten und Gehülfen das Melken ob, das er speziell zu überwachen hat, dann die Fütterung der Schweine, das Reinigen der Milchgeräte, die Zubereitung des nötigen Brennholzes und das Aufräumen in und um die Sennhütte. In Abwesenheit des Sennen übernimmt er als Stellvertreter die Pflichten desselben.

c) Der Hirt.[2]) Auf den Jungviehalpen nimmt der Hirt in den allgemeinen Pflichten dieselbe Stelle ein, wie der Senn auf den Kuhalpen. Seine besonderen Pflichten liegen in der Ueberwachung, Hut und Pflege des Viehs. Er hat dafür zu sorgen, daß die Hutbezirke in dem im Wirtschaftsplan vorgesehenen Wechsel beweidet werden. Er überwacht den Gesundheitszustand des Viehs, sorgt für regelmäßige Tränke, Verabreichung von Salz, 2c., untersucht und reinigt von Zeit zu Zeit die Tränkerinnen und reguliert den nötigen Zu- und Abfluß des Tränkewassers. Er bringt das Vieh an heißen Tagen, kalten Nächten und bei schlechtem Wetter unter Dach und füttert dasselbe bei nötig werdender Stallhaltung mit Dürrfutter. Er erntet mit seinem Gehülfen das Heu der Fettwiese ein und bringt es auf die Heulege. Er reinigt mit dem Gehülfen die Ställe und bringt den Dünger auf die Düngerlege. Er besorgt mit dem Gehülfen das Sammeln von Streue, das Anlegen des Düngers, das Ausbessern der Wege und Zäune, das Reinigen des Alp-

[1]) „Handbub", „Handknab" (Appenzell, Unterwalden), „Bazger" (Graubünden), „Gugsch" (St. Antönien), Funaro (Tessin).

[2]) „Aelpler" (Uri), „Aelper" (Berner Oberland), „Kühjer", „Kuhknecht", „Kuhgaumer" (Urkantone), „Vehachter (Schwyz), „Meisterhirt", „Alphüet" (Unterwalden), „Statter" (Berner Oberland), „Bergler", Berger (franz.), „Huguenot" (Waadt), „Pâtre" (franz.), „Pastore" (Livinen); auf Jungviehalpen: „Rinderer" (Glarus).

Digitized by Google

bodens, das Oeffnen oder Schließen der Wassergräben. Rohe Behandlung und übermäßiges Treiben des Viehs sind ihm untersagt.

d) Der oder die Gehülfen.[1]) Die Gehülfen sind in allen beim Hirt genannten Arbeiten dessen Mithelfer. Im speziellen liegt ihnen die Reinigung des Staffelplatzes ob.

e) Die Arbeiter.[2]) Sie haben alle nach dem Wirtschaftsplan auszuführenden Arbeiten, sofern sie nicht dem eigentlichen Alppersonal durch die Instruktion zugeteilt sind, zu verrichten. Ferner haben sie in allen Vorkommnissen dem Alppersonal hülfreiche Hand zu bieten, falls ihnen nicht spezielle Akkordarbeiten übergeben sind. Senn und Hirt überwachen auf der Alp ihre Arbeiten.

3. Die Angestellten erhalten zur Kost an barem Lohn wöchentlich oder monatlich oder für die ganze Alpzeit:

der Senn	Fr.	—
der Zusenn	„	—
der Hirt	„	—
der Gehülfe	„	—
der Arbeiter	„	—

Für gute Erfüllung ihrer Pflicht und bei Zufriedenheit der geleisteten Arbeit können dem Alppersonal Prämien verabfolgt werden.

4. Bei der Anstellung des Alppersonals ist demselben vorliegende Instruktion bekannt zu geben und ein schriftlicher Vertrag gegenseitig zu unterzeichnen.

Die Alp-Reglemente geben die Grundlage zu einer rationellen Alpwirtschaft. Sie müssen, was den Viehverkehr, die forstlichen Verhältnisse, ꝛc. anbelangt, mit den einschlägigen eidgenössischen uud kantonalen Gesetzesbestimmungen im Einklang stehen und auch den örtlichen Zuständen angepaßt sein. Aus diesen Gründen ist es, wie bereits angedeutet, unmöglich ein Normal-Alpreglement für die Schweiz aufzustellen.

Zur richtigen Verwaltung der Alpen gehört auch eine genau geordnete Buchführung, die im Alpbetrieb oft noch sehr zu wünschen übrig läßt. (Ueber die alte primitive Buchhaltung vgl. S. 486.)

Die Buchführung in den Alpen kann sehr einfach gehalten werden. Am besten und zweckmäßigsten ist diejenige in Tabellenform, womit den Sennen und Hirten das Schreiben sehr reduziert wird. Zur genauen

---

[1]) „Zuhirt" (Graubünden und Wallis), „Kühbub", „Junger", „Faser" (St. Gallen), „Fisler" (St. Gallen), „Fänder" (Prättigau), „Dinner", „Zuyer" (Entlibuch und Obwalden).

[2]) „Fisänder" oder „Fisenter" (Graubünden), „Alpknechte", „Weidknechte".

Digitized by Google

Buchführung sollten die Alptiere derart gekennzeichnet werden, daß jedes Tier [1]) seine Nummer erhält.

Für Jungviehalpen genügen folgende zwei Kontrollen:

I. Vieh-Kontrolle.

Eigentümer	Merkmale			Gestiert [2])				Wertklasse für die Versicherung [3])	Bemerkungen
				I. Mai		II. Mai			
	№	Alter Jahr	Farbe	Monat	Tag	Monat	Tag		

Ausführungsbeispiel.

1. Andres in Niederried	1	1½	rotscheck	Juni	17.			II.	
	2	1½	gelbscheck	„	10.			II.	
	3	1	falbblösch					III.	Vom 15. Mai bis 1. Juni lahm
2. Marbot in Oesch	4	1½	gelbscheck	Juni	15.			II.	
	5	1½	„	„	10.			II.	
	6	1½	„					III.	
	7	1½	„					III.	

[1]) Der Wechsel mit Tieren während einer Alpzeit kommt nicht häufig vor, ein solcher wurde an einigen Orten früher sogar gesetzlich untersagt. So faßte in Uri die Landsgemeinde 1680 den Beschluß, es sei „bei Gl. 25 Buße verboten, zwei oder mehrere Alpen zu schleifen, das heißt: es mag einer nicht an einem Orte auftreiben, und dann während dem Sommer mit dem gleichen Vieh wieder auf andere Allmendalpen fahren".

[2]) Bei Viehgenossenschaften, die ein Zuchtstammregister führen, muß auch der Name des Zuchtstiers in einer beizufügenden Kolonne angemerkt werden. Die Zuchtstammregister der einzelnen Genossenschaften werden oft von den Genossenschaftsverbänden in eine Zuchtkontrolle eingetragen und diese vertreten als solche einigermaßen die „Herdebücher", wie solches, nachdem 1897 das Simmenthaler Herdebuch (pag. 384) eingegangen, im Simmenthal, bei den Verbänden schweiz. Braun-, Fleck- und Greyerzer-Viehzuchtgenossenschaften der Fall ist.

[3]) Vergleiche Seite 422 (Viehversicherung). Hier ist der Fall des Bezuges der Versicherungstaxe nach „Nutzungszwecken mit drei Wertklassen" vorgesehen.

II. Schluß-Rechnung.

Eigentümer	Stückzahl	Nummer der Tiere	Zahl der Stöße	Grasmiete		Hirtenlohn		Anteil an d. genossenschaftl. Ank. v. Futterm. rc. und Salz		Arztkosten		Total	
				Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
Ausführungsbeispiel.													
1. Andres in Niederried	3	1, 2 u. 3	2½	50	—	10	—	10	50	1	50	72	—
2. Marbot in Oesch	4	4, 5, 6, 7	4	rc.									

Für eine Senntalp sind folgende Formulare zu gebrauchen:

I. Vieh-Kontrolle.

Vergleiche Formular Seite 686.

II. Tägliche Milch-Kontrolle.

Hierzu können die gedruckten Formulare, wie sie in den Käsereien gebräuchlich sind, verwendet werden.

Die täglichen Aufzeichnungen in dieser Kontrolle werden wöchentlich oder monatlich ins Milchbuch übergetragen.

Solche Milchbücher, wie sie auch in den Käsereien benutzt werden, sind liniert und eingebunden erhältlich.

III. Monatlicher Zusammenzug des Milchertrags.

(Nach dem Milchbuch).

Eigentümer	Vieh		Milchertrag						Bemerkungen über Viehstandsveränderungen	Durchschnitt des Milchertrags		
	Stückzahl	Nummern	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Total		per Kuh	per Monat	per Tag
			kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg	kg	kg
1.												
2.												
3.												

Digitized by Google

III. Milchverwertungs-Kontrolle.

Monat .....

Tag	Milch			Magerkäsefabrik.			Fettkäsefabrikat.			Ziger	Ergebnis an Käse			Ergebnis an Rahmbutter — Milchbedarf zu 1 kg Butter	Milchqualität	
	Gemolkene Milch	Zum Unterb. verw. Milch	Verkaufte Milch	Verkäsete Magermilch	Frischer Käse	Rahmbutter	Verkäsete Vollmilch	Frischer Käse	Vorbruchbutter		Gewicht bei der Salzreife	Gewichtsverlust	Milchbedarf zu 1 kg salzreifen Käse		Spezifisches Gewicht	Fettgehalt %
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
1.																
2.																
3.																
2c.																
Total																
Durchschnitt:																

V. Zusammenzug der Gesamtergebnisse der Alpsennerei.

(Nach der Milchverwertungs-Kontrolle).

Monat	Milch			Mager. käsefabrik.			Fettkäsefabrikat.			Ziger	Ergebnis an Käse			Ergebnis an Rahmbutter — Milchbedarf zu 1 kg Butter	Milchqualität	
	Gemolkene Milch	Zum Unterb. verw. Milch	Verkaufte Milch	Verkäsete Magermilch	Frischer Käse	Rahmbutter	Verkäsete Vollmilch	Frischer Käse	Vorbruchbutter		Gewicht bei der Salzreife	Gewichtsverlust	Milchbedarf zu 1 kg salzreifen Käse		Spezifisches Gewicht	Fettgehalt %
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
Mai . .																
Juni . .																
Juli . .																
August .																
Septemb.																
Tot. Alpz.																

Digitized by Google

VI. Verteilungs-Kontrolle.

VI a. Kontrolle bei Verteilung der Molkereiprodukte.

Eigentümer	Milch-lieferung	Anteil an Produkten					Anteil an Alp- und Produktions-Kosten									
		Käse		Butter		Zieger	Grasmiete		Hirten- u Sennenlöhne		Gemeinsam angekaufte Futterm.		Arztkosten		Total	
		Fettkäse	Magerkäse	Rahmbutter	Vorbr.-Butter											
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
1.																
2.																

N. B. Allfällige Vorempfänge werden selbstverständlich bei der Verteilung vom Betreffnis abgezogen.

VI b. Kontrolle bei Verteilung des Erlöses beim Verkauf der Produkte.

Eigentümer	Milch-lieferung	Betreffnis nach Maßgabe der Milchliefera.		Vorempfänge an Produkten		Anteil an Alpkosten		Netto-Betreffnis		Quittung für den Empfang
	kg	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										

Digitized by Google

VII. Schluß-Rechnung.

Der Alp ..... für die Zeit vom ..... bis .....

Gesamtmenge der gemolkenen Milch { Kilo / Liter .....

Gesamtmenge der verarbeiteten Milch { Kilo / Liter .....

I. Produktion.

Fettkäse	Kilo	à	Fr.	Rp.	= Fr.		Rp.
Magerkäse	„	à	„	„	= „		„
Rahmbutter	„	à	„	„	= „		„
Vorbruchbutter	„	à	„	„	= „		„
Ziger	„	à	„	„	= „		„
	„	à	„	„	= „		„
	„	à	„	„	= „		„
				Bruttoertrag		Fr.	Rp.

II. Unkosten.

Alpzins	= Fr.		Rp.
Hirten- und Sennenlöhne	= „		„
Unterhaltskosten des Alppersonals	= „		„
Futtermittel, Salz . . .	= „		„
Neuanschaffungen und Verbesserungen	= „		„
Verwaltungskosten . . .	= „		„
Transportkosten	= „		„
	= „		„
	= „		„
	= „		„
Summa		Fr.	Rp.
Nettoertrag		Fr.	Rp.

Anmerkung. Für die Versicherung wird besonders Buch geführt.
(Vgl. S. 420 bis 428.)

In der Regel werden vom Sennen oder Hirten bloß die Tabellen 1, 2 und 4 eigenhändig ausgefüllt; die übrigen Tabellen werden auf Grundlage dieser Kontrollen vom Alpmeister, Sekretär oder Kassier geführt. Ueber allfällige Ausgaben und Einnahmen, die von Sennen oder Hirten gemacht werden, führen diese ein Verzeichnis, und über die ordentlichen Ausgaben und Einnahmen führt der Kassier ein Kassabuch. Der Senn hat die Monattabellen jeweilen nach Abschluß derselben dem Alpmeister abzugeben. Für die Tabellen werden lose, linierte (nach Vorlage gedruckt erhältliche) Blätter benutzt. Dieselben werden nach Schluß der Alpzeit eingebunden und im Gemeindearchiv resp. Genossenschaftsarchiv aufbewahrt.

Die Tabellen könnten, wenn dieselben einheitlich und genau geführt würden, ein wertvolles und sicheres Material für eine periodisch vorzunehmende Alpproduktionsstatistik der Schweiz bilden.

6. Das Genossenschafts-Princip in der Alpwirtschaft.

Nachdem in vorliegendem Abschnitt die Rechtsverhältnisse in den Alpen näher erörtert wurden und wir nachgewiesen haben, wie die Alpwirtschaft in frühester Zeit, auf Grundlage der gemeinsamen Benutzung der Alpen, die Anfänge des Genossenschaftswesens bildete, so bleibt uns noch übrig, die künftige Entwicklung des alpwirtschaftlichen Genossenschaftsprincipes zu besprechen.

Nach unserer Definition auf Seite 310 steht der Alpwirtschaft, als Produktion in bestimmten Gebirgslagen, die Landwirtschaft, als analoge, wenn auch, hinsichtlich Pflanzenbau und damit zusammenhängender „Nebengewerbe", verzweigtere Produktion im Tief-, besonders Flachlande (vgl. aber auch III. Teil, die Senntbauer in Alpgebiet und Jura) gegenüber. Die Alpwirtschaft bildet einen ganz speciellen Beruf menschlicher Thätigkeit, der an ganz bestimmte Oertlichkeiten und Verhältnisse angewiesen ist.

Verfolgen wir die historische Entwicklung der alpwirtschaftlichen Betriebsweise, so finden wir, daß dieselbe im Laufe der Zeit ganz eigentümliche Wandlungen machte: aus den Bahnen des ursprünglichen genossenschaftlichen Principes, dem der Betrieb in der Regel unterstellt und in dem er sich durch die Macht der Zeitumstände zu bewegen gezwungen war, ging er vielfach in Privathände über (vergleiche Abschnitt Rechtsverhältnisse); durch neuerdings veränderte sociale Zustände wandte man sich dann wieder mehr der genossenschaftlichen Betriebsweise

Digitized by Google

zu; in dieser blieb die Alpwirtschaft seit Jahrzehnten stabil und bewegte sich im gewohnten einseitigen Geleise.

Der Grund dieser Stabilität liegt in dem Umstande, daß sich die alpwirtschaftliche Bevölkerung gegenüber den wissenschaftlichen Forschungen und die Anwendung der Ergebnisse im praktischen Betriebe eher zurückhaltend, sogar ablehnend verhielt und ihr daher die wohlthätigen Hilfsmittel, die der Alpwirtschaft durch die Wissenschaft entgegengebracht werden, verschlossen blieben [1]) und daß auch die socialpolitische Zeitlage, wie sie namentlich die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts durch die anders gewordenen Verkehrs- und Zollverhältnisse brachte und die Stellung der Alpwirte zu den übrigen Berufsständen veränderte, nicht richtig erfaßt wurde. Der Genossenschaftsgedanke äußerte sich bisher fast ausschließlich nur in der gemeinsamen, praktischen Betriebsweise, ohne sich um andere, den Betrieb unterstützende Dinge zu bekümmern. Unter den gegenwärtig herrschenden Zeitumständen darf sich aber der Genossenschaftsgedanke nicht bloß im rein praktischen Betrieb äußern, die Genossenschaften müssen auch socialpolitische Bestrebungen in den Bereich ihrer Thätigkeit ziehen und sich auch diese für die Praxis dienstbar machen.

Der Alpwirt muß somit das Genossenschaftsprincip der Gegenwart und Zukunft auch nach der socialpolitischen und national-ökonomischen Richtung ausdehnen und diese sogar zur Grundlage seiner praktischen Thätigkeit machen, d. h. die alpwirtschaftlichen Genossenschaften müssen sich zu eigentlichen Berufsgenossenschaften entwickeln.[1]) Dieser Zusammenschluß zu Berufsgenossenschaften stellt sich nämlich die Aufgabe, alle Faktoren herbeizuziehen, womit die Berufsthätigkeit der Alpwirte gefördert werden kann. Zu diesen Faktoren gehört auch die Staatshilfe, die den Schaffungskräften auf allen Gebieten in reichlichem Maße dargeboten wird und die ganz besonders zur Durchführung einer verbesserten Berufsthätigkeit auf genossenschaftlicher Grundlage ausgiebig und fruchtbar zu wirken im stande ist.

---

[1]) Kärnthen giebt für Verbreitung der wissenschaftlichen Forschungen unter die Alpwirte ein rühmenswertes Beispiel. Die 1870 errichtete „Ständige Sektion für Alpwirtschaft" der Landwirtschaftsgesellschaft hat in Verbindung der Lokalkommissionen der Gauverbände von 1873—1891 ein Werk „Alpwirtschaft in Kärnthen" erstellt, dessen I. Teil die allgemeinen wissenschaftlichen Grundlagen, der II. Teil die speziellen Verhältnisse der verschiedenen Alpengruppen umfaßt (Mitarbeiter: Cosmas Schütz, A. von Scheidlin, der Botaniker Baron von Jabornegg, 2c.).

[1]) Vergleiche Anderegg „Die Berufsgenossenschaften, ein Beitrag zur politischen Oekonomie des schweiz. Landwirts", Bern 1896, Steiger & Cie.

Das Genossenschaftsprincip darf sich daher nicht mehr in der bisherigen einseitigen Form bewegen, sondern muß durch das Mittel der Berufsgenossenschaften eine feste und entwickeltere Gestalt annehmen und eine allseitige Thätigkeit eröffnen.

Die Berufsgenossenschaften verfolgen noch einen ganz besonderen Zweck, nämlich durch Verbreitung eines notwendigen allgemeinen und beruflichen Bildungsstandes ihre Glieder geistig zu heben und sie zu befähigen, ihre wirtschaftlichen, politischen und kommerziellen Interessen nach allen Richtungen zu wahren. Es liegt ganz besonders in ihrer Aufgabe, die allgemeine und berufliche Bildung der Alpwirte zu fördern. Andere Berufsarten, auch die Landwirtschaft, sind in genannter Richtung der Alpwirtschaft seit Jahren vorausgeeilt und haben, mit Unterstützung des Staates, durch Errichtung von Berufsbildungsanstalten bereits große Vorteile erzielt, wenn der Landwirtschaft auch gegenüber dem Handel, der Industrie und selbst dem Arbeiterstande in socialpolitischer Richtung noch manches zu thun übrig bleibt.

Die Alpwirtschaft ist namentlich hinsichtlich der Berufsbildung sehr zurückgeblieben und hat nach dieser Richtung vieles nachzuholen. Das soll und kann aber mit Hilfe der Errichtung alpwirtschaftlicher Berufsgenossenschaften alles bewerkstelliget und durchgeführt werden — der einzelne jedoch steht machtlos da und wird, mit dem besten Willen beseelt, wenig auszurichten im stande sein. Wenn auch nach mancher Hinsicht Landwirtschaft und Alpwirtschaft in der Berufsbildung dieselben Wege gehen können und auf denselben Grundlagen beruhen, so fordert die Verschiedenheit in der praktischen Thätigkeit für die Alpwirtschaft doch einen speciellen Bildungsgang, wozu bereits durch Wandervorträge und Alpwanderkurse die Bahnen geebnet wurden. Eine schweizerische alpwirtschaftliche Lehranstalt besitzen wir noch nicht [1]): das zu erreichen, liegt in der Aufgabe der alpwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

---

[1]) Die Alpwirtschaft ist bei den landwirtschaftlichen Lehranstalten in der Schweiz bis in die neuere Zeit nicht als eigentliches obligatorisches Lehrfach eingeführt worden; erst die 1896 eröffnete bündnerische Schule auf dem Plantahof nahm sie auf das Lehrprogramm (vergl. S. 92). In Tyrol wird an der Anstalt „Rotholz" Alpwirtschaft schon seit einer Reihe von Jahren gelehrt. Am eidgenössischen Polytechnikum besteht sie, nachdem bereits 1888 durch Nationalrat von Planta und Rödiger ein Lehrstuhl angeregt worden, als fakultatives Lehrfach, in wöchentlich 1—2 Stunden. Seit 1894 hat auch die Universität Lausanne einen Dozenten für Alpwirtschaft. Die Molkereischulen schließen die Milchwirtschaft in den Alpen nicht in ihr Programm ein und berücksichtigen nur die Thalkäsereien; von 1887—1892 wurde zwar an der Molkereischule Rütti durch

Digitized by Google

Die Aufgaben der alpwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften gruppieren sich in socialpolitische (staatsökonomische) und rein wirtschaftliche (privat- und genossenschafts-ökonomische). Viele socialpolitische Fragen fallen mit den rein wirtschaftlichen zusammen oder bilden die Grundlage zur gedeihlichen Lösung letzterer oder wirken auf solche bahnbrechend.

Ein Zukunftsprogramm für das alpwirtschaftliche Genossenschaftsprincip der nächsten Zeit dürfte folgende Punkte umfassen:

A. Socialpolitische (politisch-ökonomische) Punkte:

1. Verallgemeinerung der alpwirtschaftlichen Berufsbildung durch Errichtung von alpwirtschaftlichen Fach- und Winterschulen, Einreihung des alpwirtschaftlichen Unterrichts in landwirtschaftlichen Lehranstalten, Abhaltung von Kursen und Wandervorträgen 2c.

2. Heranbildung von alpwirtschaftlichen Lehrern und Wanderlehrern, sowie von Alpkulturinspektoren am eidgenössischen Polytechnikum, und daherige Errichtung eines besonderen Lehrstuhls für Alpwirtschaft am Polytechnikum.

3. Gründung einer alpwirtschaftlich-wissenschaftlichen Versuchsanstalt (analog der eidgenössischen land- und milchwirtschaftlichen Versuchsanstalten) und Errichtung von Musteralpen in den verschiedenen Alpengruppen (vide S. 138), die sich in den Dienst jener Versuchsanstalt stellen.

4. Verbreitung alpwirtschaftlicher Fachschriften (Bibliotheken); Berücksichtigung der Socialpolitik im Fachorgan.

5. Ausschreibung von Preisfragen aus dem Gebiete der Alpwirtschaft.

6. Verallgemeinerung des alpwirtschaftlichen Versicherungswesens (vergl. Abschnitt 2, II. Teil).

7. Veranstaltung von Prämierungen und Inspektionen der Alpen, Regionalausstellungen von Alpvieh (Rind- und Kleinvieh), sowie von Alpmilchprodukten 2c.

8. Herbeiführung besserer Hypothekar-, Steuer- und Kreditverhältnisse im Alpgebiet.

---

den hierseitigen Verfasser alpwirtschaftlicher Unterricht erteilt, dieser Unterricht wurde aber seither nicht mehr fortgesetzt. Einige Lehranstalten berücksichtigen bloß diejenigen Zweige, die der Landwirtschaft speziell dienen, wie Jungviehsömmerung. Spezialkurse für Hirten oder Sennen (vgl. Abschnitt 7 und 8) sind noch keine abgehalten, Musteralpen nach den in dieser Schrift dargelegten Grundsätzen noch keine errichtet worden. Vergl. auch: Anderegg, „Ideen zur Gründung einer theoretisch-praktischen alp- und landwirtschaftlichen Lehranstalt in der Ostschweiz, resp. im st. gallischen Oberland" (Ragaz, Lehmann, 1880).

9. Herbeiführung besserer Zollverhältnisse für Vieh und Milchprodukte in Hinsicht auf den Export.

10. Herbeiführung billigerer Tarife und zweckmäßiger Transportverhältnisse für Exportprodukte.

11. Proportionelle Vertretung des alpwirtschaftlichen Berufsstandes in den kantonalen und eidgenössischen Behörden.

12. Ausgiebige Staatshilfe für Förderung der Alpwirtschaft durch zweckmäßige Gesetzgebung und Subventionierung (Verabfolgung von Subsidien für einzelne alpwirtschaftliche Zweige, Förderung des Bildungswesens).

B. Rein wirtschaftliche Punkte:

1. Gemeinsamer Ankauf von Wirtschaftsbedürfnissen (Futter, Düngmittel — in abgelegenen Gegenden auch Hauswirtschaftsartikel).

2. Gemeinsamer Verkauf alpwirtschaftlicher Produkte (Abschluß von Lieferungsverträgen für Käse, Milch, Butter in Kurorten, Fremdenhotels 2c.).

3. Gemeinsamer Ankauf von Rassenzuchttieren behufs Verbesserung des Viehstandes (vgl. Seite 381).

4. Gemeinsame Durchführung von Verbesserungen in den Alpen (Meliorationen, Brunnenanlagen, Erstellung von Alpwegen und Alpzäunen 2c.).

5. Einführung von Jungvieh- und Zuchtvieh-Märkten, die mit Prämierungen zu verbinden sind.

6. Gründung von Zuchtstationen für Kleinvieh (Schafe und Ziegen — Schweine), Abhaltung von Zuchtviehmärkten für diese Viehgattungen.

7. Einführung passender Industrien im Alpgebiet (Hausindustrien für den Winter).

Wir erlauben uns in nachstehendem über die wichtigsten Programmpunkte noch einige einläßliche und erörternde Bemerkungen beizufügen:

Einen ganz wesentlichen Punkt in der Aufgabe der Alpberufsgenossenschaft bildet natürlich „die Verbesserung der Alpen" (Bodenmeliorationen, Bauten, 2c.), an welche bisher Bund und Kantone Subventionen verabfolgten. Leider hat es sich gezeigt, daß gerade in Kantonen, wo die Alpverbesserungen am nötigsten wären, am wenigsten geschieht, weil die kantonalen Budgets in zu großem Maßstabe belastet würden, wenn sie den Anforderungen Genüge leisten müßten. Es würde dieser Umstand wohl am leichtesten durch Gründung eines schweiz. „Meliorationsfonds" beseitigt werden, indem später dieser Fonds die Mittel böte, die

Meliorationen ohne weitere staatliche Zuschüsse durchzuführen oder so, daß wenigstens die staatlichen Beiträge später reduziert werden könnten, ohne daß die Unternehmungen etwas darunter leiden oder unterbleiben müßten.

Dieser Alpmeliorationsfonds würde derart gebildet, daß die Bundbehörden z. B. statt der direkten Abgabe von Subsidien eine Reihe von Jahren Fr. 100,000 jährlich zur Gründung eines Alpmeliorationsfondes verabreichen und die Kantone im Verhältnis zum Umfang des Alpgebiets eine gleiche Summe zulegen würden und zwar so lange, bis der Fonds nach und nach eine Summe erreicht hat, die nach einer aufgenommenen Enquête genügt. Nach 10 Jahren würde der Fonds cirka 2,000,000 Fr. betragen. Aus diesem Fonds würden die Alpgenossenschaften für Verbesserungen, auf ein eingereichtes Gesuch, mit Plan und Kostenvoranschlag, unter Begleit eines Exposés, welchen Nutzen (Rentabilität) aus der Unternehmung erwachsen würde, nach einem festzustellenden Prozentsatz an die Unternehmungskosten unverzinsliches Geld als Vorschuß erhalten, das sie in jährlichen Tilgungsquoten, in Form einer „Kulturrente", zurückbezahlen könnten. Die Tilgungsquote würde in Prozenten den Mehrwert des Ertrages, der durch das Unternehmen erzielt würde, repräsentieren und für den „Tilgungstermin" maßgebend sein. Die Scala für die Quote (Kulturrente) und für den Tilgungstermin würde sich folgendermaßen gestalten:

Tilgungsquote (Kulturrente)		Tilgungstermin
bei 2 %	=	50 Jahre
„ 4 %	=	25 „
„ 6 %	=	$16^2/_3$ „
„ 8 %	=	$12^1/_2$ „
„ 10 %	=	10 „

Auf diese Weise würden die Subventionen schon vom ersten Jahre an in Umlauf gesetzt, aber in Form angelegter und rückzahlbarer Kapitalien, als fester Meliorationsfonds, den Alpberufsgenossenschaften die Mittel bieten, ihre Alpverbesserungen da, wo eine wirkliche Ertragsvermehrung erzielt werden kann, auch in erleichterter Form durchzuführen. Mit dieser Einrichtung könnte unter Umständen von Seite der Alpgenossenschaften auch eine Versicherung gegen unabwendbare Naturereignisse im Alpgebiet (Murbrüche, Abrutschungen, Steinschläge, Uferbeschädigungen, ꝛc.), sofern solche nicht unter das eidgenössische Forstgesetz fallen (vgl. S. 347 und 353), verbunden werden.

Eine weitere Hauptthätigkeit der Alpberufsgenossenschaft bildet die Durchführung des genossenschaftlichen Betriebs der Viehzucht und Milchwirtschaft. Jede Alpgenossenschaft sollte in Zukunft auch eine Viehzuchtgenossenschaft sein, verbunden mit einer Viehversicherung und gemeinsamem Ankauf von Futtermitteln für die Aufzuchttiere; gemeinsam würden innerhalb der Viehzuchtgenossenschaften sogenannte Zuchtfamilien begründet werden können (vgl. S. 380). Analog mit dieser Einrichtung gehen auch die Viehverwertungsgenossenschaften durch das Mittel der Abhaltung von Zuchtviehmärkten in den verschiedenen Alpdistrikten; die Zuchtviehmärkte mit Prämierungen und sonstigen Auszeichnungen vorzüglicher Zuchterfolge würden die sogenannten „Regionalausstellungen" und „Spezialausstellungen" (vgl. S. 379) vertreten, wobei neben dem Rindvieh auch das Kleinvieh zur Ausstellung und Prämierung gelangen sollte. Durch diese Einrichtung würde einerseits der heimischen Zucht durch die leichte Auswahl in der Beschaffung vorzüglichen Zuchtmaterials und zur Blutauffrischung allen Vorschub geleistet und anderseits dem Exporteur Gelegenheit geboten, sich leicht rassenreine Zuchttiere aus den eigentlichen Heimatscentren der gewünschten Viehschläge und Rassen zu beschaffen, und damit würde auch der Export gesichert. Die Milchwirtschaft würde an der Hand der genossenschaftlichen Vereinigungen durch Lieferungsverträge (Käse, Butter, 2c.) in die Fremdenhotels, wo die örtlichen Verhältnisse solches gestatten, oder an ständige Abnehmer in Städten oder auf Marktplätzen 2c. große Vorteile genießen. Das genossenschaftliche Verwertungssystem der Alpprodukte würde nicht nur durch rentabeln Absatz, sondern auch durch eine damit in Verbindung gebrachte bessere Erzeugung von Milchprodukten auf die Rentabilität der Milchwirtschaft der Alpen in der günstigsten Art und Weise und zwar auf die Dauer wirken (vgl. Abschnitt „Milchwirtschaft").

Eine ganz besondere Aufgabe der zusammengeschlossenen Genossenschaften zu eigentlichen Alpberufsgenossenschaften wäre schließlich die Gründung von bezirksweisen oder kantonalen Alpkulturinspektoraten, welche in allen wirtschaftlichen, kommerziellen und technischen Fragen[1]) den Aelplern ratend, organisierend und beaufsichtigend an die Hand gehen

[1]) Vergl. auch Anderegg, „Die Schule des Schweizerkäsers", Seite 144: das Käsereiinspektorat in Schleswig-Holstein, Dänemark und Schweden, 2c., soweit es die Milchwirtschaft betrifft; — ebenso Preisfrage des Schweiz. landw. Vereins von Anderegg vom Jahr 1885, Seite 132 und 133, betreffend Kulturtechnik, ferner in „Deutscher Landwirt von Prag" das Viehzuchtinspektorat in den Viehzuchtgenossenschaften Böhmens von Dr. G. Schreiner, kaiserlicher Notar in Pilsen.

Digitized by Google

und die durch die Technik und Wissenschaft zu Tage tretenden abgeklärten Errungenschaften auf allen einschlägigen Gebieten in die Praxis überzutragen berufen sind und damit fördernd, aufklärend und unterstützend auf das Gedeihen des Alpwesens einzuwirken vermögen, um auf wissenschaftlicher Grundlage die alpwirtschaftliche Praxis zu befruchten. Die Errichtung solcher Alpinspektorate sei daher in den Aufgaben der Alpberufsgenossenschaften ein Hauptziel, nach dem gestrebt wurden muß. Es wäre zeitgemäß in Erweiterung des am eidgenössischen Polytechnikum errichteten Lehrstuhls für Kulturtechnik eine spezielle Abteilung für Heranbildung von Alpkulturinspektoren in angedeutetem Sinn ins Leben zu rufen.

Eine schwierige, aber höchst dankbare Aufgabe der im alpw. Verein mit den landw. Berufsgenossenschaften ist endlich diejenige, auf dem Boden der „agraren Socialpolitik" in Verbindung mit der „Nationalpolitik" die fördernden Maßregeln zu treffen, um die Produktivität unseres Landes auf die höchste Potenz zu bringen, um dadurch ein besseres Verhältnis, wenn nicht ein annäherndes Gleichgewicht zwischen den Werten des Imports zu denjenigen des Exports herbeizuführen. Sowohl eine an der Hand einer Produktions- und Konsumationsstatistik aufgestellte Nationalbilanz zur Ermittelung des Eigenbedarfs und der Eigenproduktion landw. und alpw. Erzeugnisse, als auch die kulturgeographischen Verhältnisse und unsere Wirtschaftsgeschichte würden den Nachweis erbringen, daß, wenn wir auch an gewissen Erzeugnissen einen Ueberschuß zum Export besitzen, unser Land zur Deckung des Binnenkonsums für gewisse Artikel in erheblichem Maße sich vom ausländischen Markt bedienen lassen muß. — Auf dem gleichen Boden stehen aber auch unsere Nachbarstaaten, wenn sich die Verhältnisse hie und da etwas anders gestalten. Es bleibt denselben, wie uns, vom nationalökonomischen Standpunkt aus, nichts anderes übrig, als soviel als möglich zwischen Export und Import einen Ausgleich der Werte herbeizuführen und dahin zu streben, daß bei Anlaß von Handelsverträgen und Erlaß von polizeilichen Maßregeln der Export nicht auf Kosten des Imports geschädigt wird. Damit würde aber auch eine Ausgleichung der Zolltarife gegenseitig entstehen und wäre hiebei ein Schutz der einheimischen Produktion nicht ausgeschlossen.. Es ist deshalb ein ganz unrichtiges Vorgehen, wenn ein sich nur zu oft bemerkbar machendes „agrares Strebertum", mit parteipolitischer Färbung, unserer alpw. und landw. Bevölkerung in bestechender Weise eine Steigerung der Rentabilität ihres Betriebes durch Erschwerung des Importes mittelst hoher Einfuhrzölle auf landwirtschaftliche Erzeugnisse in Aussicht stellt, indem die Exportländer durch das in ihrer Hand liegende Gegenrecht

nur zu bald auf unsere Exportprodukte einen Druck ausüben würden, wodurch dieselben infolge hoher Zollansätze sofort im Preise sinken müßten oder eine Stockung des Absatzes hervorgerufen würde und die in Aussicht gestellte höhere Rentabilität zum Trugbilde sich gestalten könnte. Die übeln Folgen solcher Maßnahmen würden die Aelpler und Bauernsame am allermeisten schädigen.

Das richtige Prinzip der Handelspolitik beruht auf dem Grundsatz: „daß diejenige Nation, die dem Export der Produktion des Ueberflusses die größte Freiheit gewährt und dem Import ihrer mangelnden Bedürfnisse am wenigsten Hindernisse und Beschränkungen entgegenstellt, die glücklichste ist." Würde dieser Grundsatz von allen Staaten anerkannt und aufrecht gehalten, so würde eine Konkurrenz zwar nicht ausbleiben, vielmehr einzelne Berufsstände momentan treffen und vorübergehend schädigen, allein auf die Produktion selbst höchst wohlthätig einwirken. Die Konkurrenz würde aber bald besiegt werden, indem die Produzenten bestimmt, sogar gezwungen würden, nur das beste zu erzeugen, um einerseits „absatzfähig" zu werden und anderseits die Produkte, die dem Binnenkonsum dienen, im Lande selbst zur Geltung zu bringen; und dadurch würde ein nachhaltiger Fortschritt in der Produktion begründet. Würde aber obiger Grundsatz noch eine durch Mitbenutzung der Kunst und Wissenschaft zu erzielende „Mehr- und Billigerproduktion" in sich schließen, so würde eine Erhöhung der Rendite auf natürlicher und fester Basis erzeugt, wobei der Gewinn ein sicherer, wenn auch nicht jedesmal ein höherer, der Absatz selbst um so nachhaltiger und dauernder wäre und weniger Schwankungen nach Menge und Preis ausgesetzt sein würde, namentlich wenn der Produzent und Geschäftsmann sich gegenseitig in die Hand arbeiten. Das beste Beispiel zeigt uns die schweizerische Industrie, die gerade im Konkurrenzkampf eine niegeahnte Höhe erfuhr, während solche Gebiete, die von jeglicher Konkurrenz ausgeschlossen waren, keine Fortschritte zeigen und stabil geblieben sind. Auch auf landwirtschaftlichem Gebiet hat die Konkurrenz manche Verbesserung in der Betriebsweise und manche Einführung besserer Einrichtungen und zeit- und arbeitersparenden Geräte und Maschinen hervorgerufen und die Produktion zu vermehrter Rendite gebracht.

Diese Grundsätze stehen aber mit der vorgezeichneten Bahn und den Anschauungen des „modernen agrarischen Strebertums" im Widerspruch, daher die letzteren in der Praxis auch negative Erfolge zeigen müßten. Die künstliche, auf einer übermäßigen Zollbelastung des Imports landwirtschaftlicher Produkte beruhende Besiegung der Konkurrenz, wenn sie

gelingen sollte, würde, statt einen Fortschritt und Wetteifer in der Produktion, eine Erlahmung der Schaffungskräfte im Gefolge haben, welche schließlich die Existenz des Berufsstandes gefährden könnte. Es würden aber noch andere Folgen eintreten. Die mit jenem System zu Tage tretende Verteuerung der notwendigen Lebensbedürfnisse würde auch eine Erhöhung der Arbeitslöhne mit sich bringen, die ebenfalls auf den land- und alpwirtschaftlichen Berufsstand rückwirkend sein müßte. Durch sie würden einesteils die Produktionskosten vermehrt, andernteils aber der landwirtschaftlichen Bevölkerung, sofern sie sich einer Lohnerhöhung widersetzte, in ganz empfindlicher Art die Arbeitskräfte entzogen. Die Ausschließlichkeit und Rücksichtslosigkeit gegenüber andern Berufsständen, die in solchem Vorgehen liegt, würden aber auch das Gleichgewicht der strebenden Kräfte im Nationalhaushalt stören, das Nationalgefühl und damit das Glück des Staates untergraben und dem alp- und landwirtschaftlichen Berufsstand, in deren Dienst sich jenes Strebertum gestellt, um — seine selbstsüchtigen Zwecke zu erreichen, geradezu die größten Nachteile bringen.

Die alpwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften dürfen sich daher nicht auf einem solchen Boden bewegen und zu unnatürlichen Zwangsmitteln greifen, sondern sie müssen das Genossenschaftsprinzip so auffassen, daß dasselbe dazu dient, durch geeinigtes und ernstes Vorgehen auf der Basis der Kunst und Wissenschaft, und der Selbst- und Staatshülfe die Produktivität des Alpbodens zu mehren und durch die Veredlung und Vermehrung ihrer Produkte den leichten Absatz der Erzeugnisse zu bewerkstelligen. Besonders der Aelpler besitzt durch den Export von Rassenvieh (vgl. Seite 438) ein ausgiebiges Mittel den Ausgleich der Werte des Exportes und Importes in ganz außerordentliche Weise zu unterstützen und im Verein mit andern Berufsständen herbeizuführen. Damit gewinnt aber das „Genossenschaftsprinzip in der Alpwirtschaft" sogar im nationalen Haushalt an Bedeutung, indem es auf naturgemäßen Wegen, neben den eigenen Interessen, auch die Interessen anderer Berufsstände vertritt und hiedurch dem gesamten Schweizervolk dient, sowie die guten Beziehungen zu unsern Nachbarstaaten zu schützen und zu erhalten sich zur Aufgabe macht.

Die alpwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften sind um so mehr in der Lage, dieses naturgemäße System der Handelspolitik ins Auge zu fassen, da einerseits ihre Exportprodukte sich an Wert sehr hoch beziffern — wenn sie nach Zahl auch gering sind, anderseits aber mit sehr vielen Lebensbedürfnissen nach der natürlichen Lage ihres Berufsfeldes in

der Hauptsache auf den Ankauf resp. auf den Import angewiesen sind. Es kann ihnen somit nicht gleichgültig sein, wie ihre Exportprodukte und ihre Importartikel mit Ein- und Ausfuhrzöllen und bei Abschluß von Handelsverträgen belastet und behandelt werden; daher haben sie auch auf eine vernünftige Zollpolitik und Verkehrspolizei, wobei die Sonderinteressen den Gesamtinteressen untergeordnet werden, ein wachsames Auge zu halten und nur solche Männer in die Behörden zu wählen, die ihr Mandat in dieser Richtung zu erfüllen fähig und willens sind.

Wir legen den Schwerpunkt des Zwecks der alpwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften auf eine bessere allgemeine und berufliche Bildung der Aelpler, weil diese die Grundlage aller alpwirtschaftlicher Förderung bildet. Durch sie wird der Alpbewohner sich auch politisch auf einen unabhängigen Boden zu stellen vermögen und mit Verständnis und Sicherheit handeln, sei es im bürgerlichen oder beruflichen Leben. Durch sie wird er seine Stellung im Staatshaushalt kennen lernen, daß er mit Interesse am politischen Leben und an den Tagesfragen teilnimmt und nicht zum Spielball einer Partei benutzt werden kann, wie es bei seinem bisherigen Indifferentismus und der Laxheit oft der Fall war und er dabei häufig die eigenen Interessen hintansetzte. Durch sie wird er die Einsicht erhalten, daß ihm die Wissenschaft einen sicheren Wegweiser für sein Thun und Lassen bietet, durch sie dazu gelangen, daß er die Wissenschaft mit Verständnis und mit Fleiß in seiner Praxis anzuwenden versteht und das Sprichwort, „der Verstand gehe nur bis zum Alpgätterli", mit der That widerlegt. Dann wird seine ganze Wirtschaft — auf der Alp, im Stall und in der Sennerei — und die damit erzielten Erfolge, den sprechenden Beweis leisten, daß „der Verstand auch jenseits des Alpgätterli waltet!" Und wenn das erreicht ist, so wird auch die schweizerische Alpwirtschaft sich richtig zu entfalten vermögen und werden damit tausend Schätze gehoben werden können, die gegenwärtig droben im weit ausgedehnten Alpgelände noch im Schweißtuch begraben liegen, deren Gewinnung aber unser Nationalvermögen in hohem Grade steigern wird. Mögen die Aelpler nicht nur an „körperlicher Kraft" andern Berufsständen überlegen sein, sondern auch „geistig" mit denselben zu jeder Zeit „den Hosenlupf" wagen dürfen und mit „kräftigem Schwunge" auch da ihre Ebenbürtigkeit und Ueberlegenheit kund geben!

„Wo „Körperkraft" und „Geistesstärke" harmonisch
sich vereinen,
Geht „vorwärts" es, im Großen und im Kleinen!"

Digitized by Google

Nachtrag und Ergänzung zur kantonalen Gesetzgebung Berns.

(Seite 672.)

Durch Herrn Staatsarchivar H. Türler[1]), Bern, erhalte ich nachträglich noch folgende Mitteilungen: Das bernische Bergfahrtreglement datiert ursprünglich vom 27. April 1751 und hatte namentlich die Bekämpfung der Lungenseuche zum Zweck. Dasselbe wurde 1772 (20. Februar) revidiert und 1777 (15. Januar), 1779 (17. April), 1783 (27. Dezember) nach verschiedenen Richtungen ergänzt, unterm 15. April 1794 auch auf die Berge des Münsterthals, sowie auf die angrenzenden neuenburgischen Berge ausgedehnt.

Neu nachzutragen ist noch (als Nr. 4):

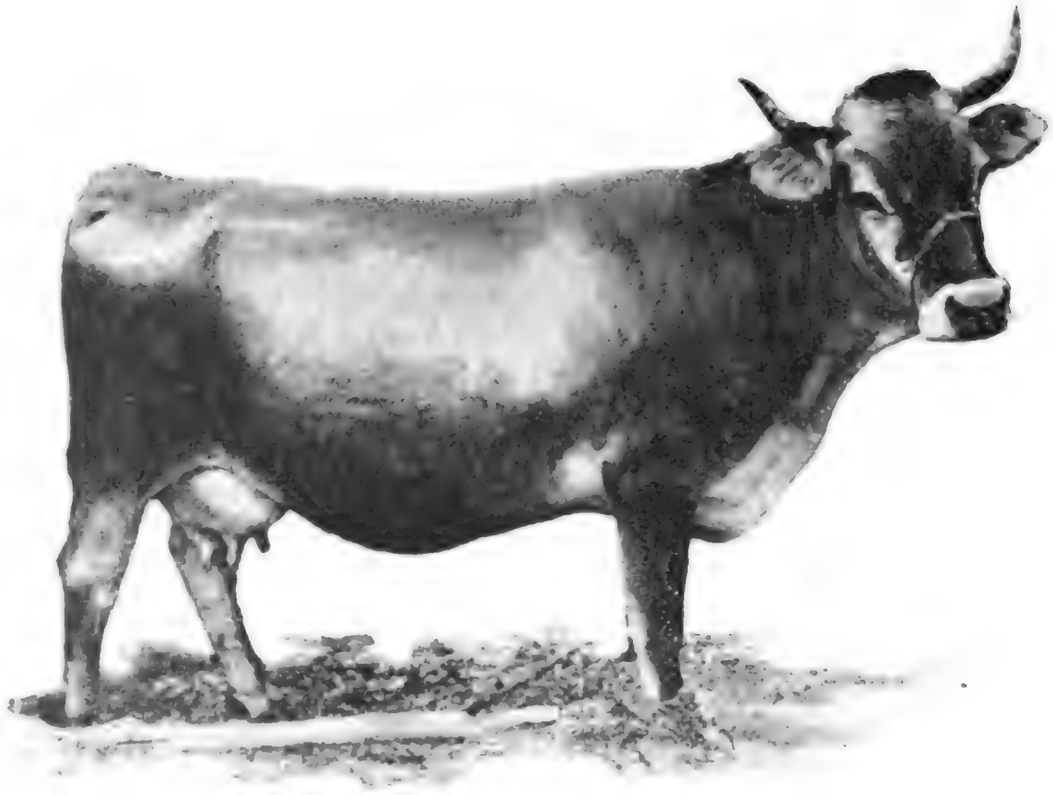
Dekret vom 24. November 1897 betreffend die Errichtung der Stelle eines kantonalen Kulturtechnikers[2]).

[1]) Nach einem Bericht von Notar Thomann vom 11. Juli 1898.

[2]) Wohl zu unterscheiden von der in dieser Schrift (Seite 694 und 697) besprochenen und angeregten Einrichtung von „Alpkulturinspektoraten". Der Kulturtechniker hat seine Thätigkeit vorwiegend in der Planierung, Kostenvoranschlag und Beaufsichtigung von Bodenmeliorationen, während dem Alpkulturinspektor neben dieser auch die wirtschaftlich-technische und kommerzielle Aufgabe im eigentlichen Alpbetrieb zufällt.

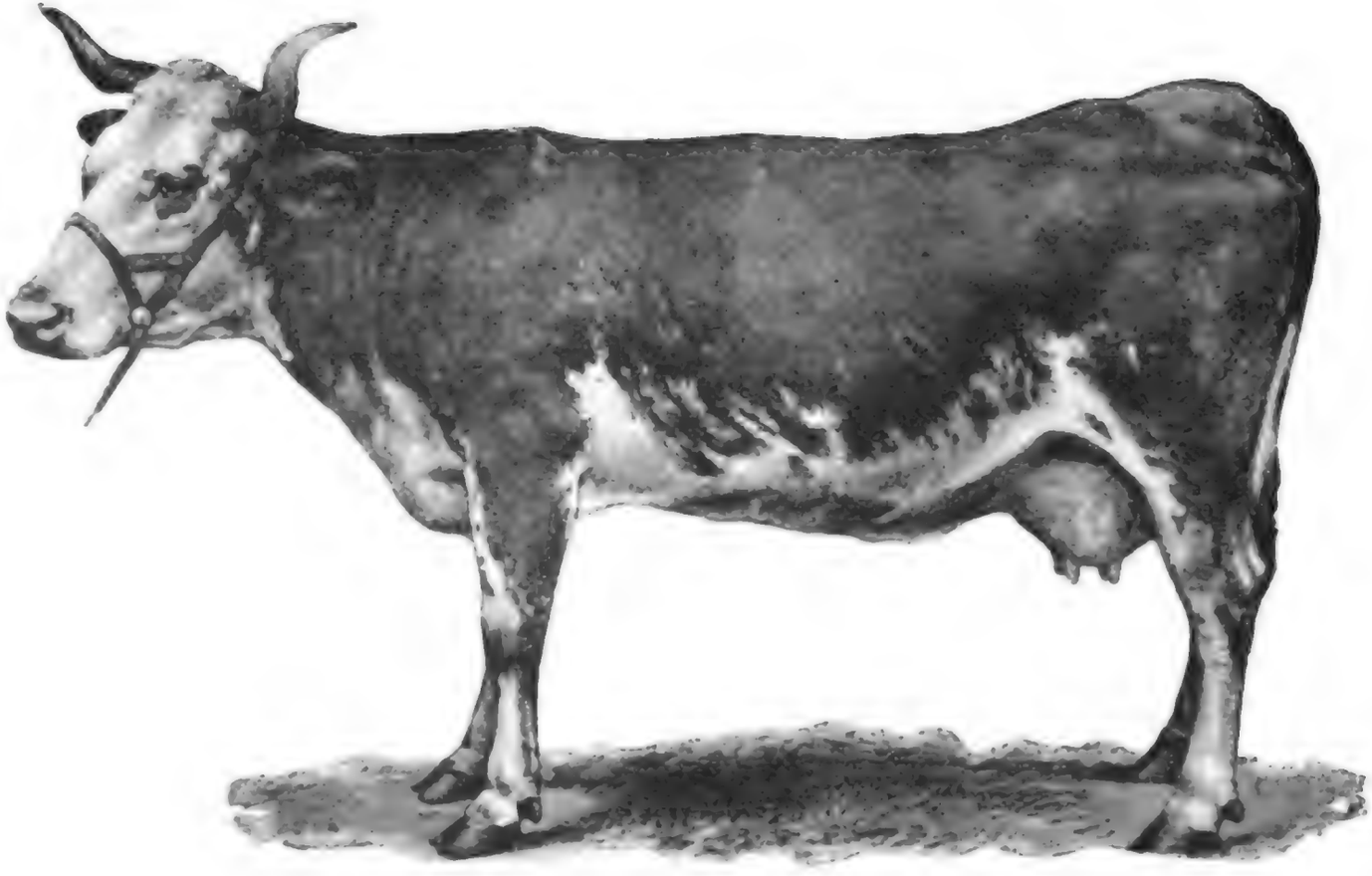
Berichtigungen und Nachträge (vergl. Seite 96).

I. Teil,	Seite 18,	Zeile 12 v. o.	statt:	Felix Platter	„Thomas Platter".
„ „	„ 30,	„ 6 „ „	„	Pavary	„Savary".
„ „	„ 54,	„ 12 „ „	„	mit Unterbruch von 1897, in diesem Jahr:	„Bundesrat Lachenal".
„ „	„ 68,	„ 2 „ „	„	Mener	„Meyer"
„ „	„ 205,	„ 12 „ „	„	Alpenbirschgras	„Alpenlieschgras".
„ „	„ 211,	„ 16 „ „	„	muß nach Aufforstungen beigefügt werden	„und Verbaue".
„ „	„ 213,	„ 5 „ „	„	produktiven	„reproduktiven".
„ „	„ 223,	Anmerkung	„	Plan	„Pan".
„ „	„ 262,	Zeile 18 v. o.	„	Scharzständel	„Schwarzständel".
II. „	„ 325,	Anmerkung	„	anwachsen	„anwaschen".
„ „	„ 365,	Zeile 6 v. o.	„	1797	„1897."
„ „	„ 434,	muß bei Unterwalden noch „Sachseln", als einer der bedeutendsten Exportviehmärkte, beigefügt werden.			
„ „	„ 460,	Anmerkung: statt Mursenia			„Muriensia".
„ „	„ 470,	„ „		vergl. hinten	„vergl. Seite 12".
„ „	„ 495,	„ „		Austragsweide	„Austagsweide".
„ „	„ 526,	„Das Ansäuern des Rahms könnte auch, wie in den Thalkäsereien, durch „kalte und warme Wasserbäder" bewerkstelligt werden. Durch die kostspielige Anlage von Bassins und daherige Vermehrung des Verbrauchs von Brennmaterial wäre diese Einrichtung in den wenigsten Alpen denkbar und wirtschaftlich kaum vorteilhaft."			
„ „	„ 550,	Zeile 11 v. o.	statt:	bestecken	„bestocken".
„ „	„ 555,	Anmerkung 3	statt:	Schätti	„Schläppi".
„ „	„ 650,	„ 4 „ „	„	muß nach Privateigentum noch stehen	„oder Gemeindebesitz".



Feldis- und Scheidviehschlag (Seite 364).

Digitized by Google

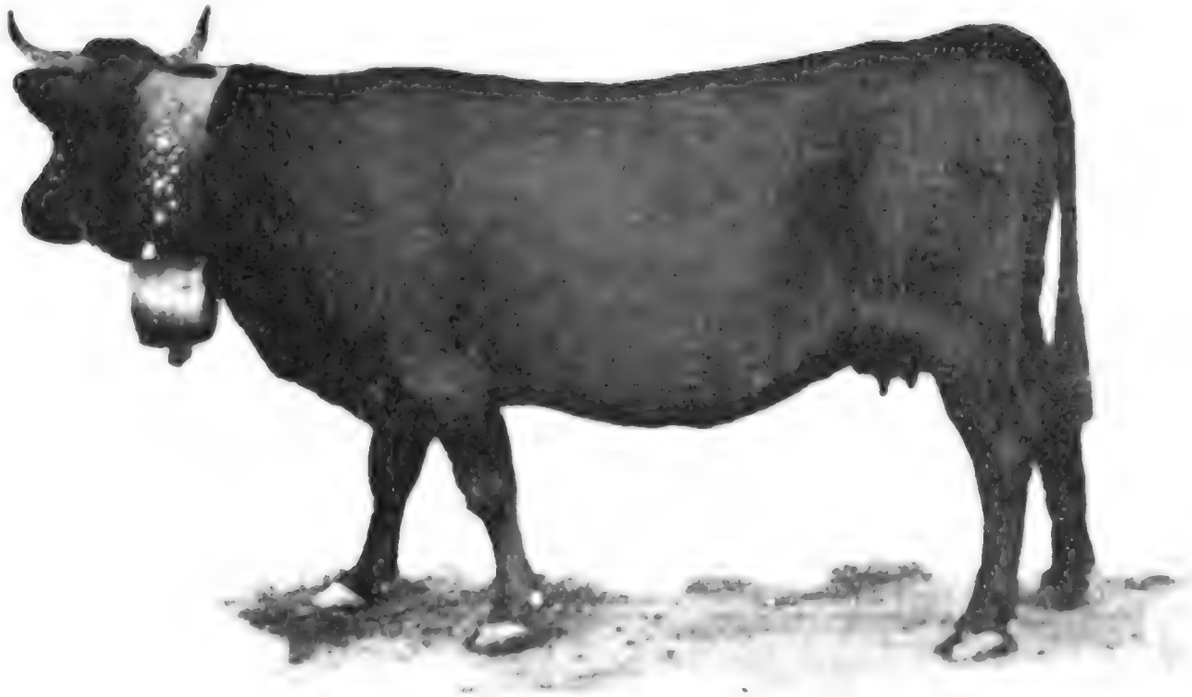


Alter Berner Rotfleckviehschlag (Seite 369).

(Zur Vergleichung der frühern und gegenwärtigen Zucht.)

lle Rechte vorbehalten.

Tafel III



Eringerkuh (Seite 387.)

Eigentümer: Viehzuchtgenossenschaft Vétroz (Valais).

Rechte vorbehalten.

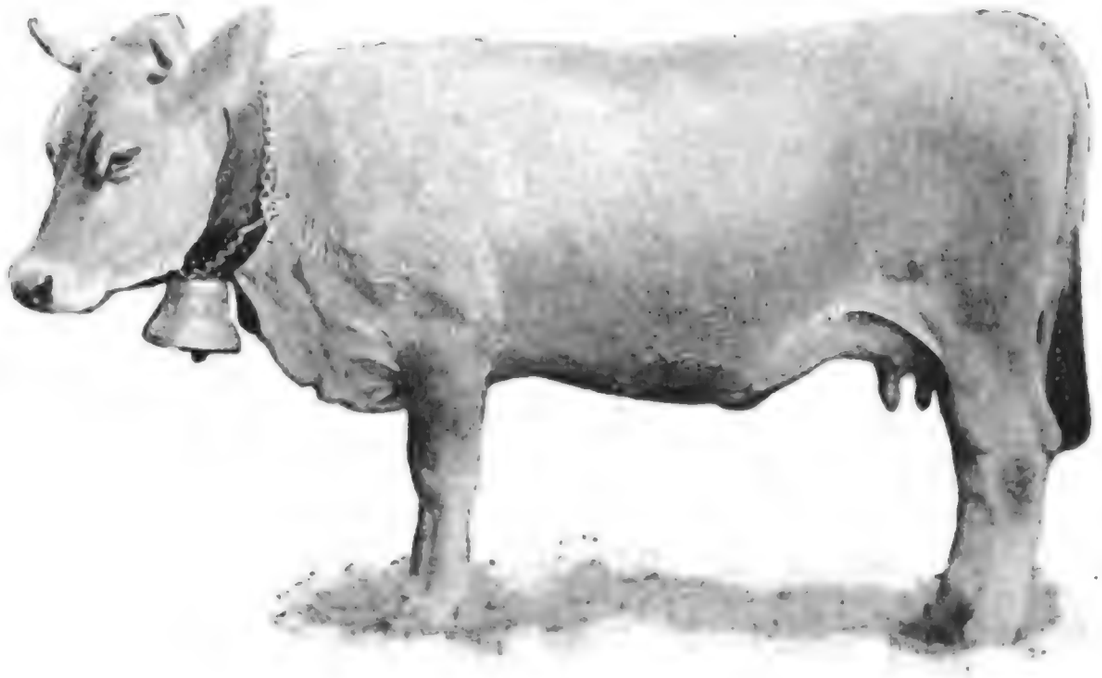
Tafel IV.

Eringerstier (Seite 387).

Digitized by Google

e Rechte vorbehalten.

Tafel V.



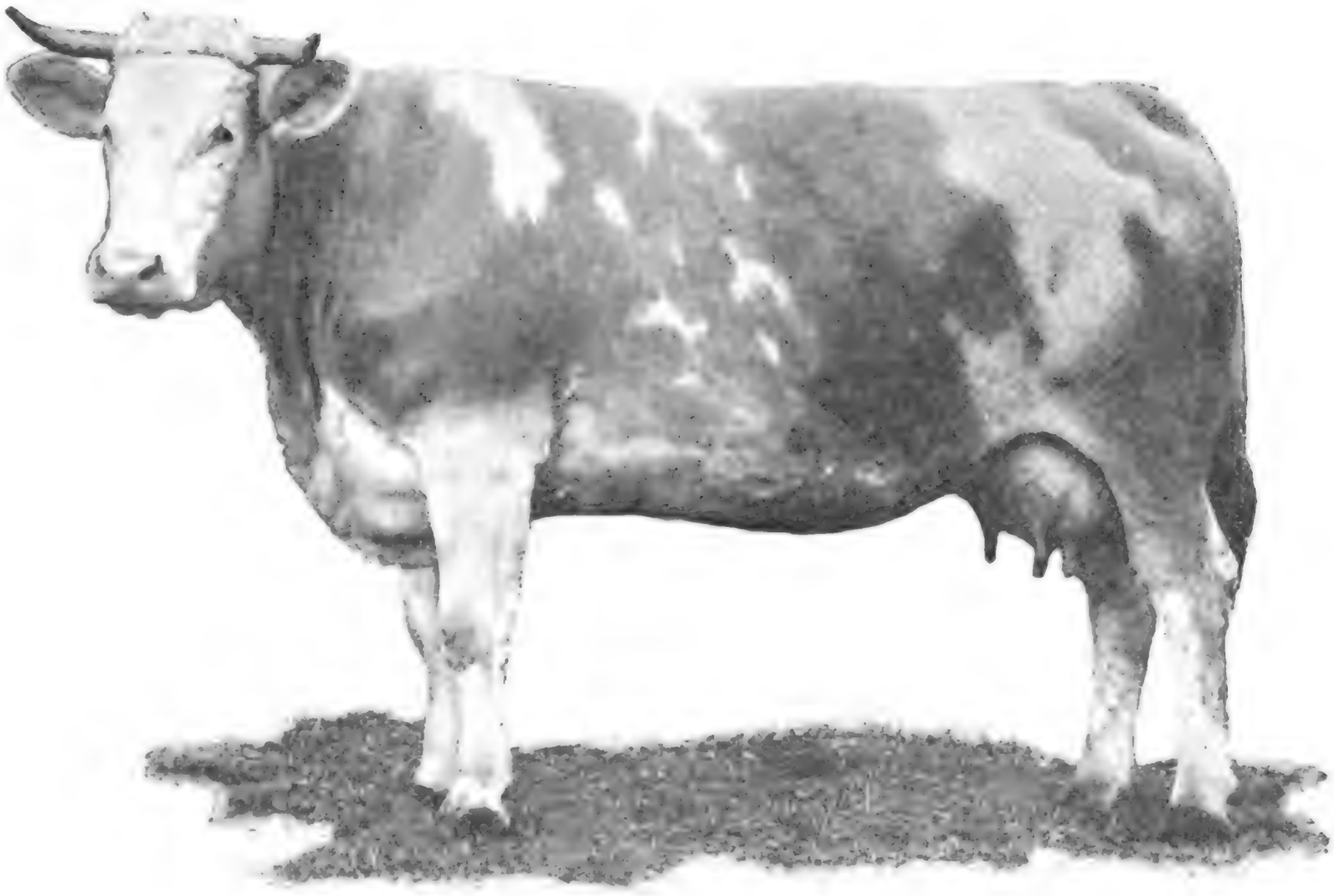
Gomserkuh (Seite 388).
Eigentümer: L. Salzmann, Naters.

Rechte vorbehalten.

Tafel VI.

Loetschenkuh (Seite 383), Valais.

Digitized by Google

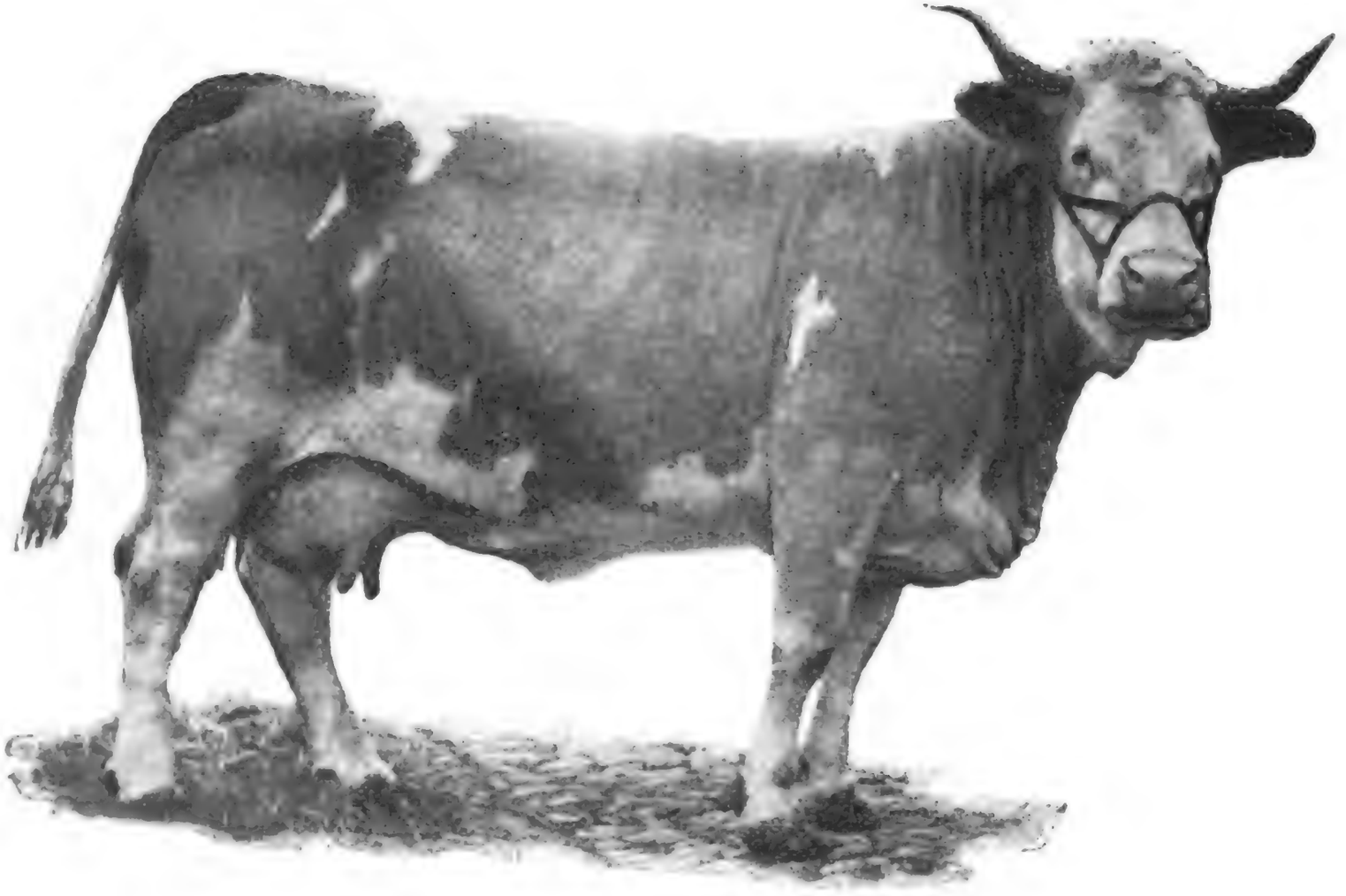


Simmenthalerschlag (Seite 389).

Eigenthümer: Herren Gebr. Rebmann in Erlenbach (Simmenthal)

I.-prämiert Bern 1895. — 6 Jahre alt.

Digitized by Google

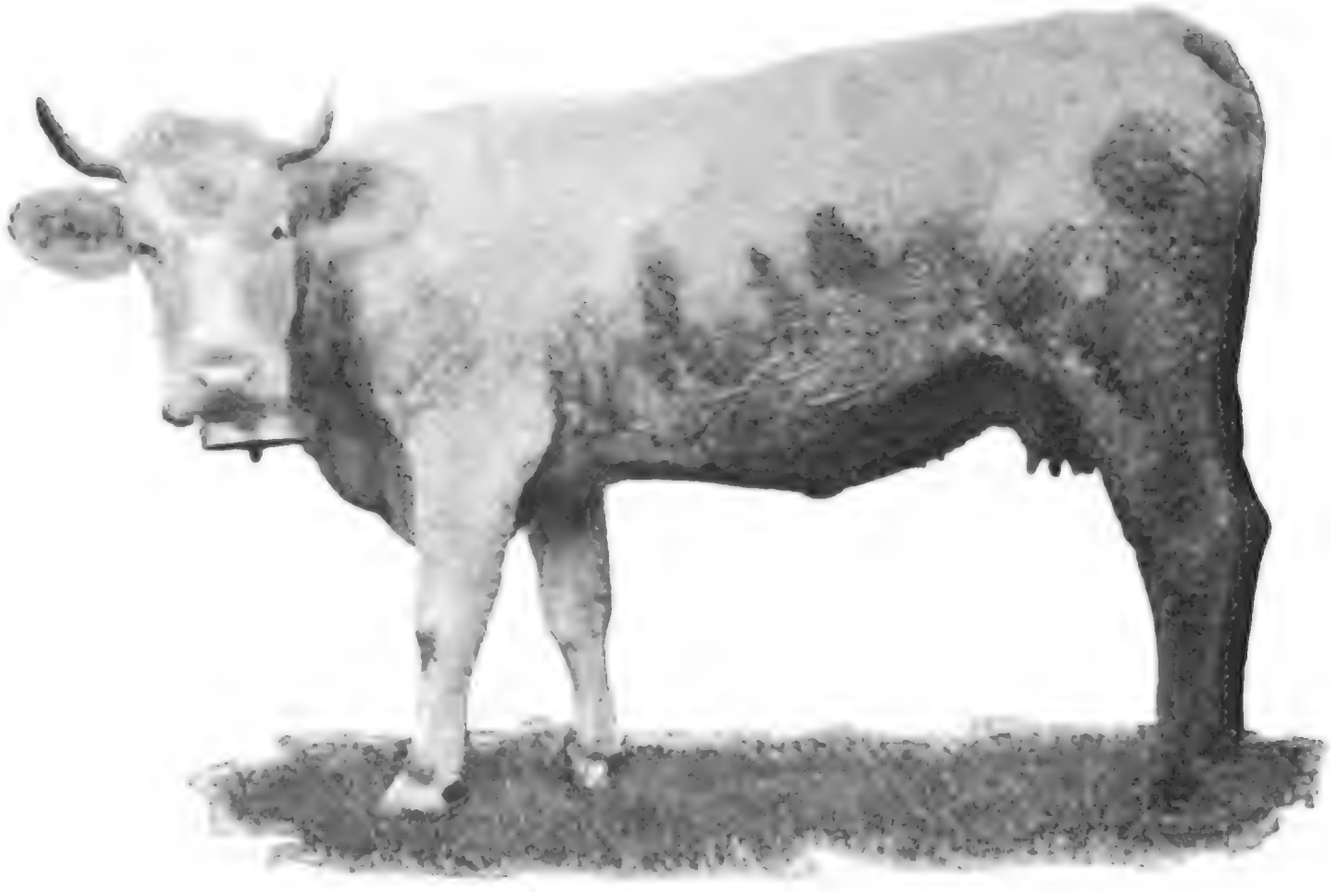


Simmenthalerschlag (Seite 389).

»Flora«: Eigentümer: Hr. E. Ruprecht in Fillinsdorf (Freiburg).
Alter 9 Jahre. Jährlicher Milchertrag 3700 Liter.

Digitized by Google

Digitized by Google



Frutig-Adelbodenschlag (Seite 390).

Züchter: Hr. G. Stoller, Gemeindeschreiber in Kandergrund.

Alter 5 Jahre. 1896 erstprämiert.

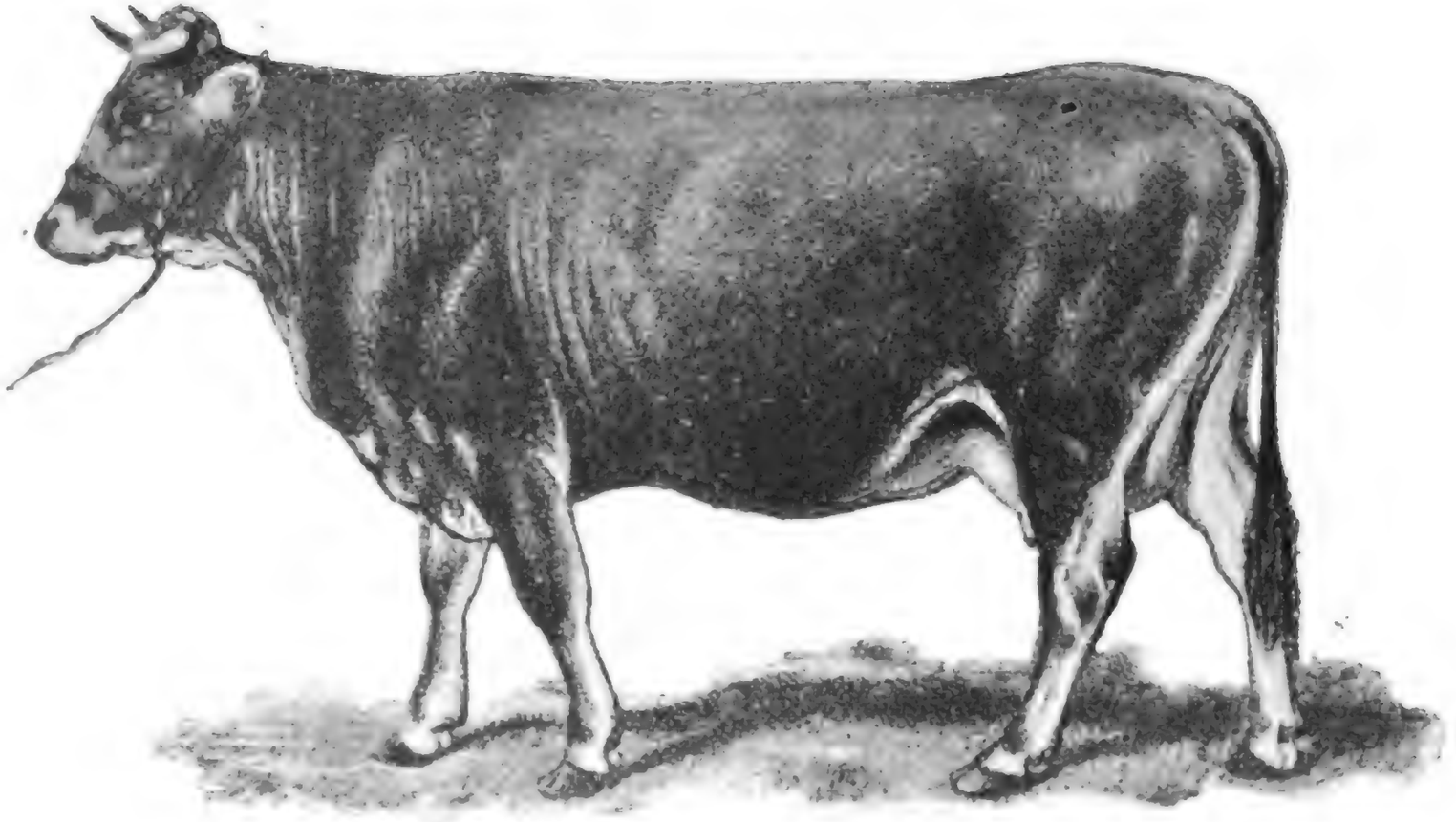
tized by Google

Freiburgerschlag (Falbblösch), Seite 390.
Eigentümer: Hr. Louis v. Diessbach, Le Schûra (Freiburg).

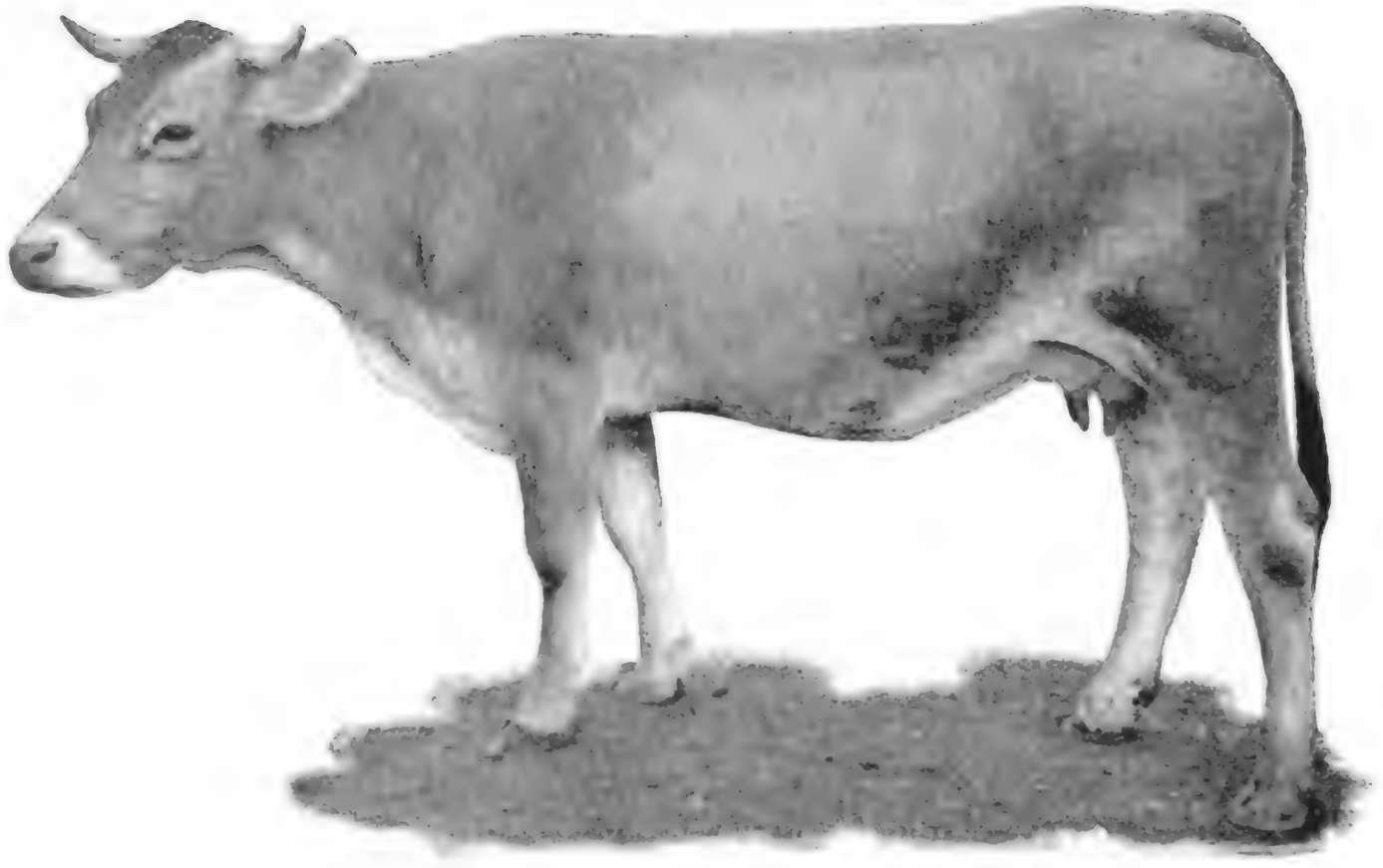
Freiburgerschlag, schwarzscheck (Seite 391).
Eigentümer: Hr. Louis von Diessbach, La Schûra (Freiburg).

Digitized by Google

Juraviehschlag (Seite 392).
Durch Hrn. Bernard, véter. à Fornet-Tramelan.



Rigiviehschlag (Seite 392).
(Nach dem Bild von Benno Adam.)



Einsiedlerschlag (Seite 392).

Maja, aus der Zuchtstammherde der Stiftsverwaltung des Klosters Einsiedeln, alt 6 Jahre.
Durch Stiftsverwalter P. Rupert in Einsiedeln.

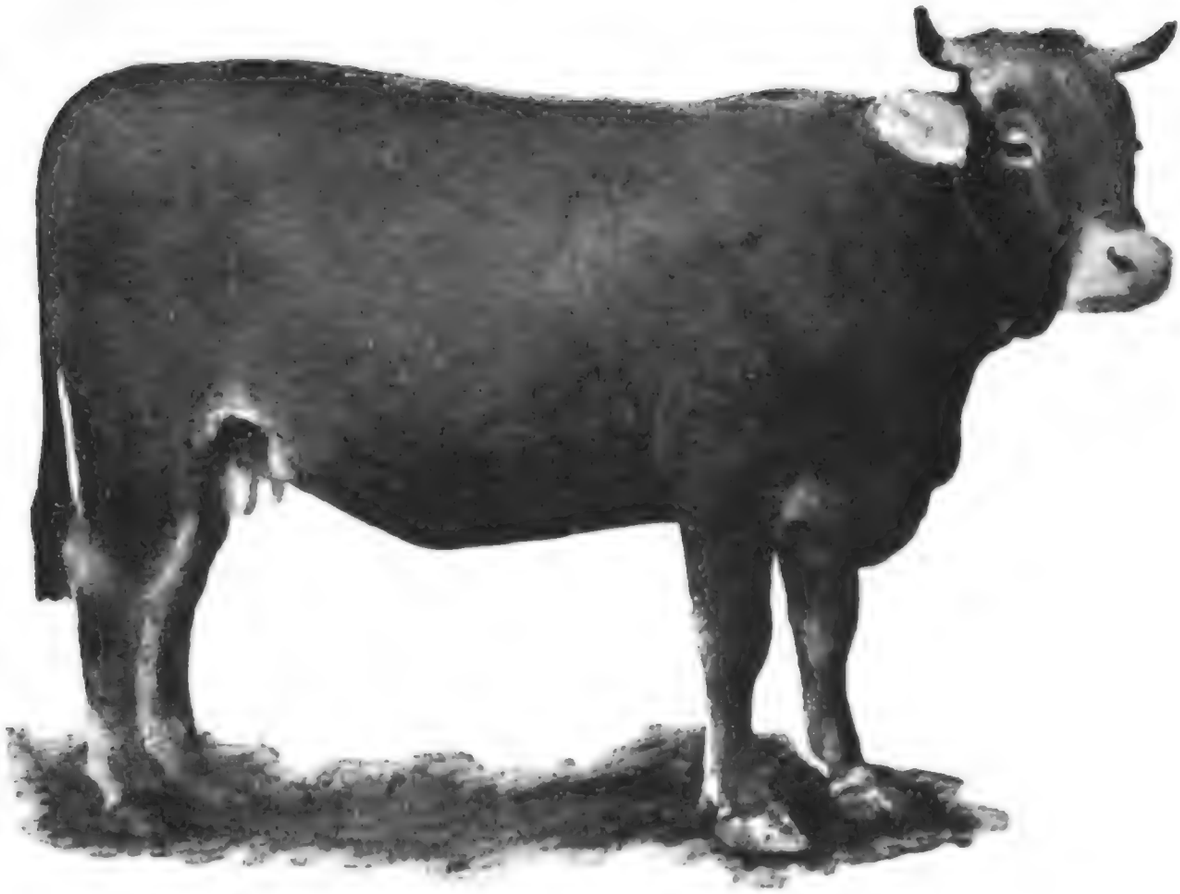
Digitized by Google

Marchschlag (Seite 392).
Eigentümer: Hr, Ulrich Hitz in Altendorf, Bez. March, Schwyz.
(I.-prämiertes Tier.)

Digitized by Google

Rechte vorbehalten.

Tafel XVI.



Obwaldnerkuh (Seite 393).
Durch Hrn. Nat.-Rat Dr. Ming in Sarnen.

Rechte vorbehalten.

Tafel XVII.

Urnerrind, grösserer Schlag (Seite 393).
Durch Hrn. Nat.-Rat Dr. Schmid in Altorf.

Digitized by Google

Digitized by Google

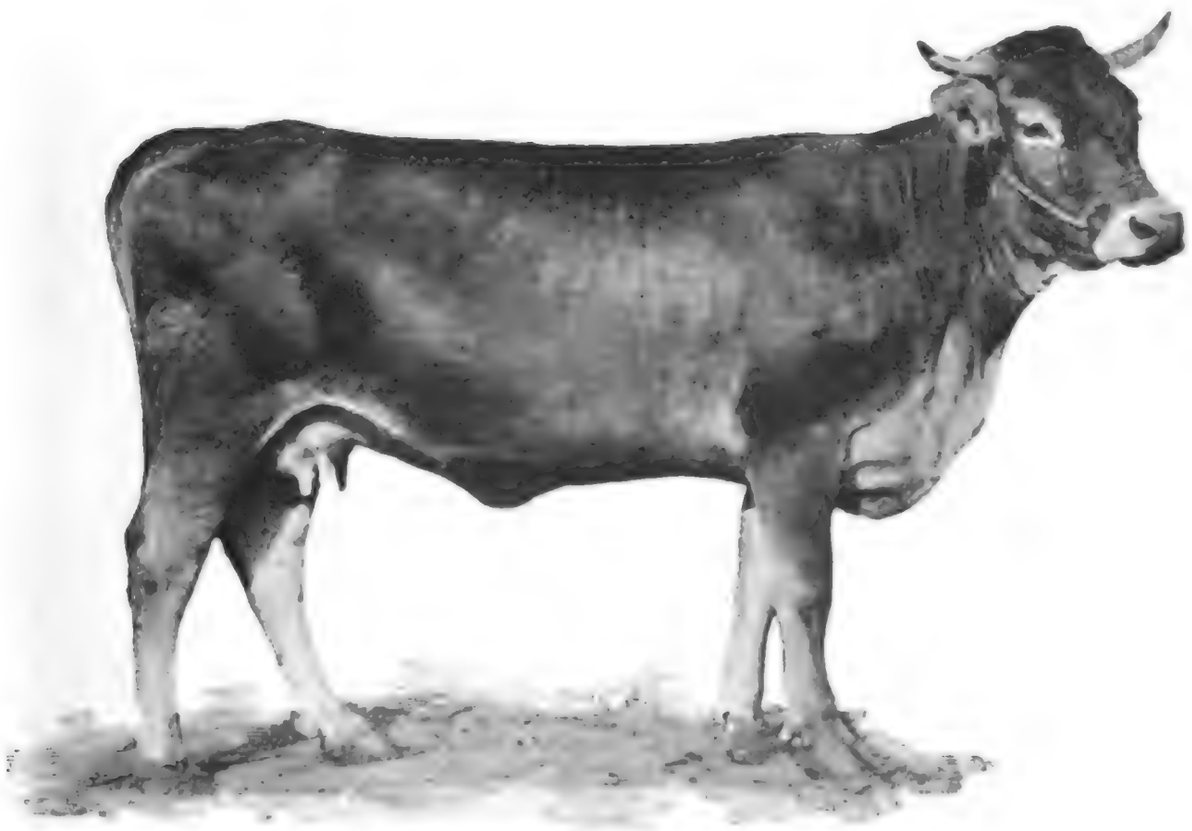
Rechte vorbehalten.

Tafel XVIII.

Urnerkuh, Urserenschlag (Seite 393).
Durch Hrn. Nat.-Rat Dr. Schmid in Altorf.

Rechte vorbehalten.

Tafel XIX.



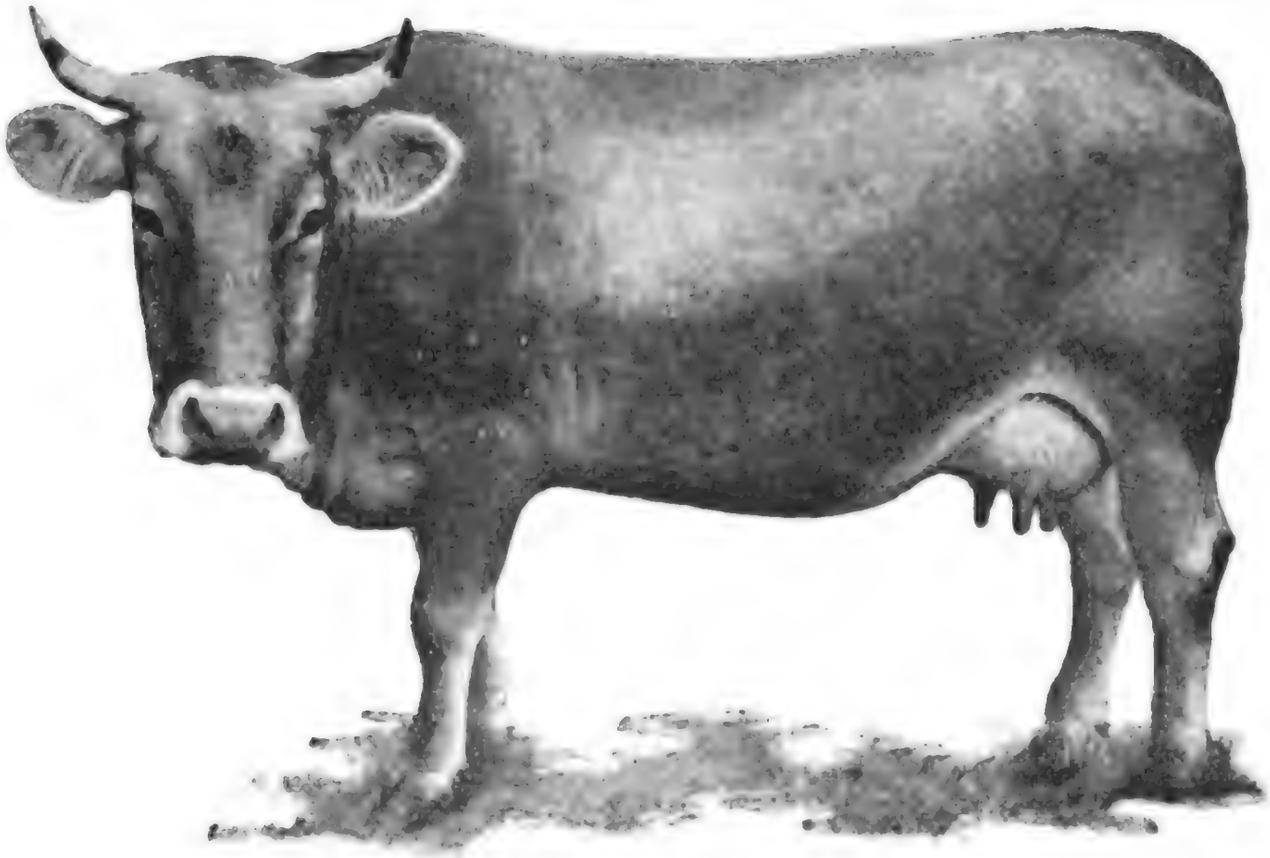
Oberhaslikuh (Seite 393).
Eigentümer: Hr. Thöni, Negt. in Meiringen.

Digitized by Google

igitized by Google

Rechte vorbehalten.

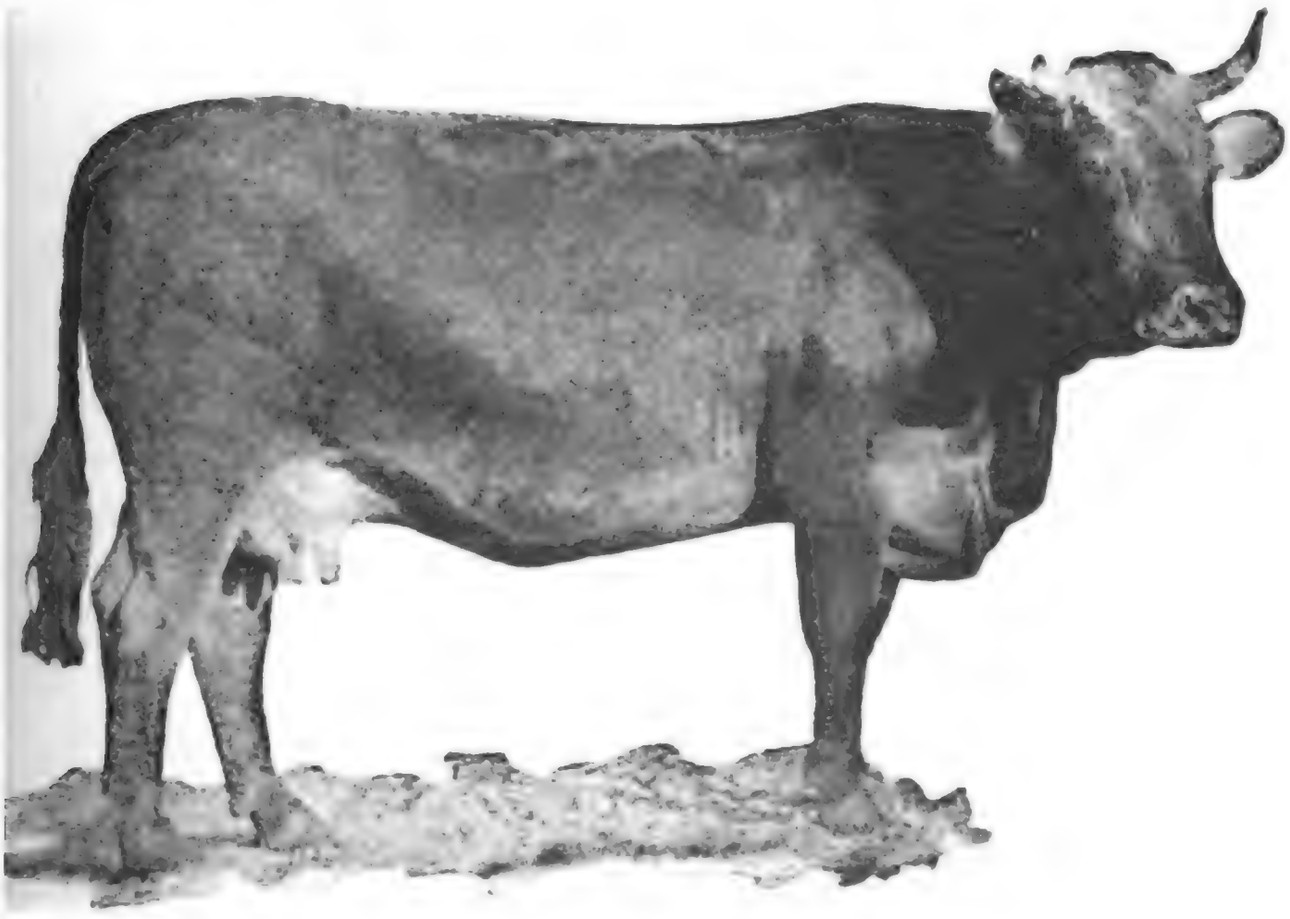
Tafel XX.



Appenzellerkuh (Seite 394).
Eigentümer: Hr. Hauptmann Engler in Appenzell.

Rechte vorbehalten.

Tafel XXI.



Toggenburgerkuh (Seite 394).
Durch Hrn. Wespe, z. Mühle in Peterszell (St. Gallen).

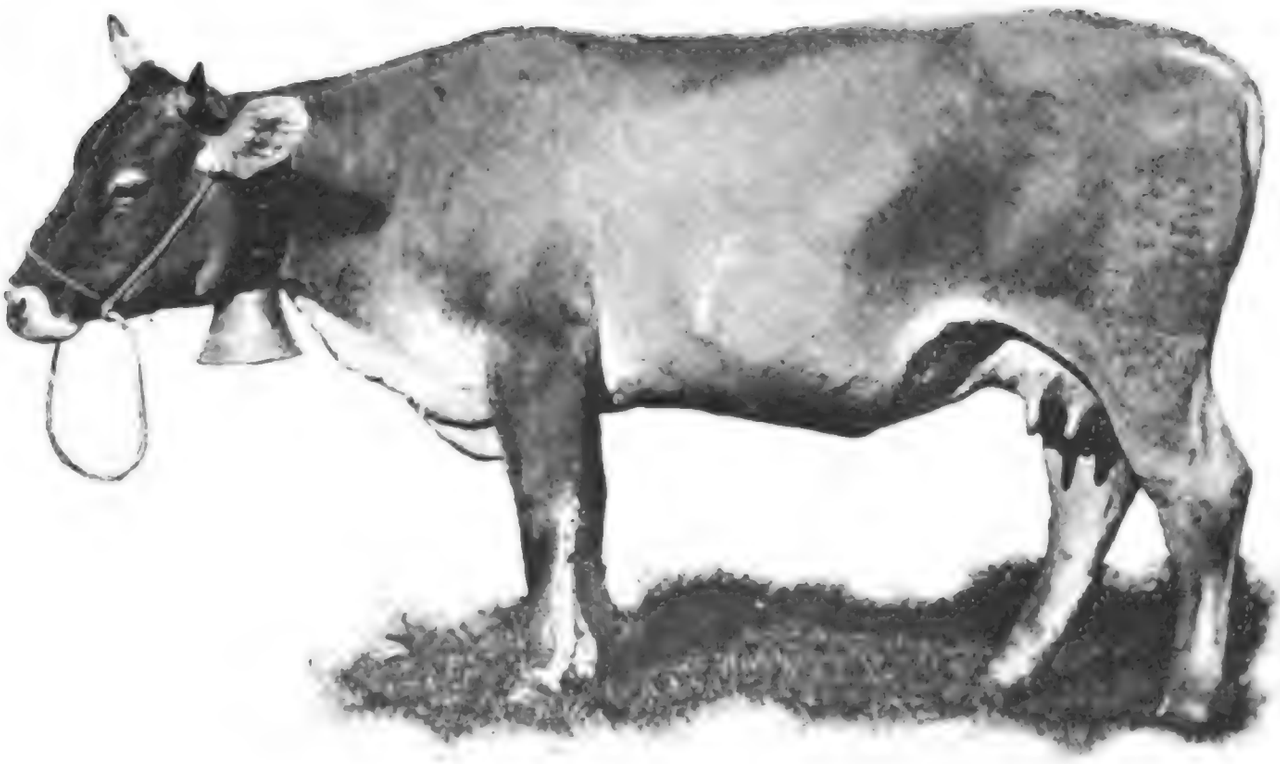
Verlag von STEIGER & CIE., Bern.

Digitized by Google

Digitized by Google

e Rechte vorbehalten.

Tafel XXII



Glarnerkuh (Seite 394).
Eigentümer: Hr. Balth. Blumer in Nidfurn.

Rechte vorbehalten.

Tafel XXIII.

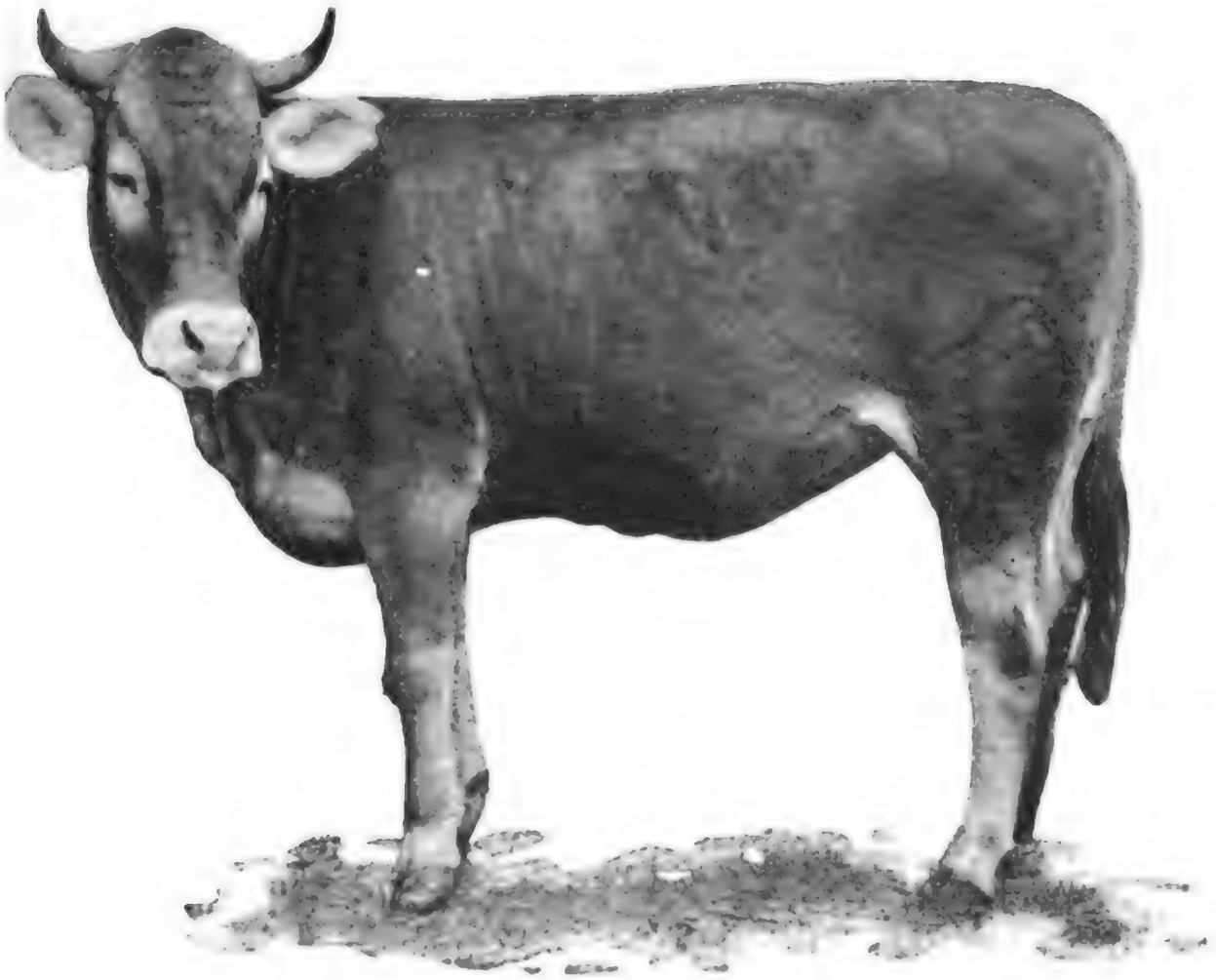
Prätigauerkuh (Seite 395).
Eigentümer: Hr. A. R. von Planta auf Russhof.

Digitized by Google

Digitized by Google

Rechte vorbehalten.

Tafel XXIV.



Heinzenberger-Rind (Seite 395).
Eigentümer: Hr. Reg.-Statthalter Caflisch in Sarn.

hte vorbehalten.

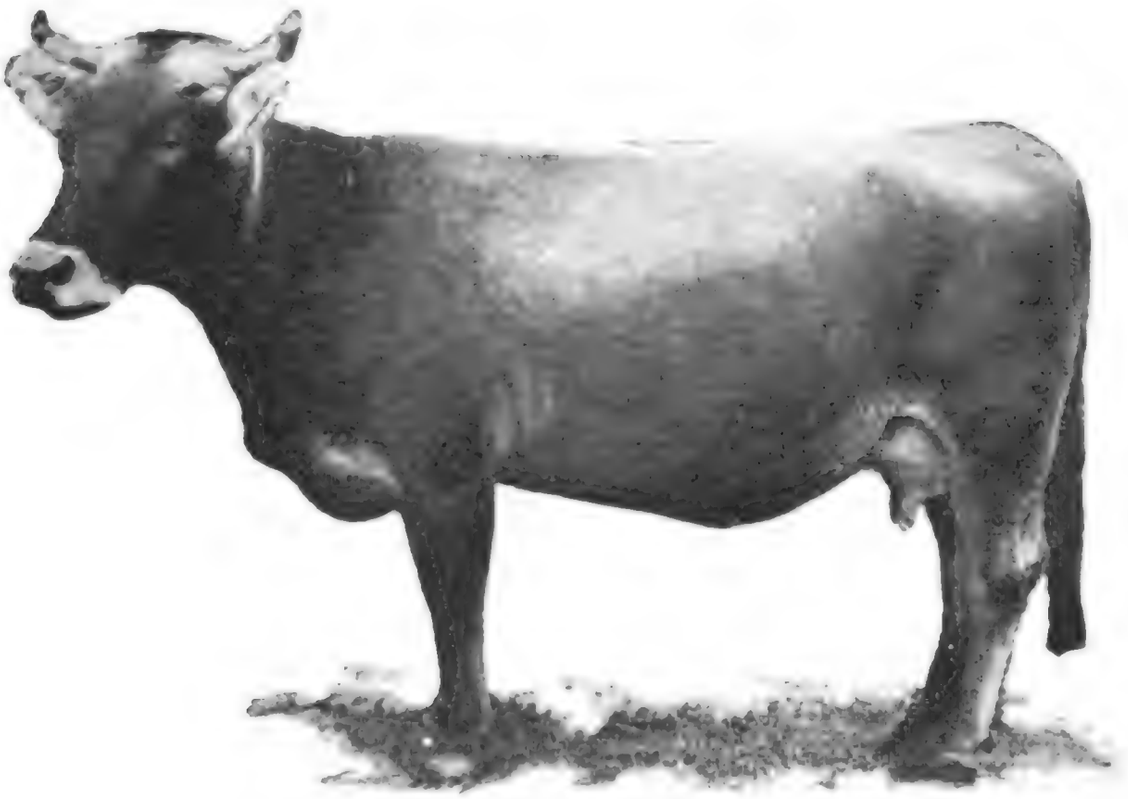
Tafel XXV.

Bündner-Oberländer-Grauviehschlag (Seite 396).
Eigentümer: Hr. P. v. Planta-Fürstenau.

Verlag von Steiger & Cie., Bern

Rechte vorbehalten.

Tafel XXVI.



Livinerkuh (Seite 396).
Eigentümer: Hr. Giacomi Gobbi in Piotta (Tessin).

Alle Rechte vorbehalten.

Tafel XXVII.

Engadiner Ochsengespann (Seite 443).
(Heufuhr.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Rechte vorbehalten.

Tafel XXVIII.

Freiberger- und Jurapferd (Seite 445).
Durch Hrn. Bernard, véter. à Fornet-Tramelan.

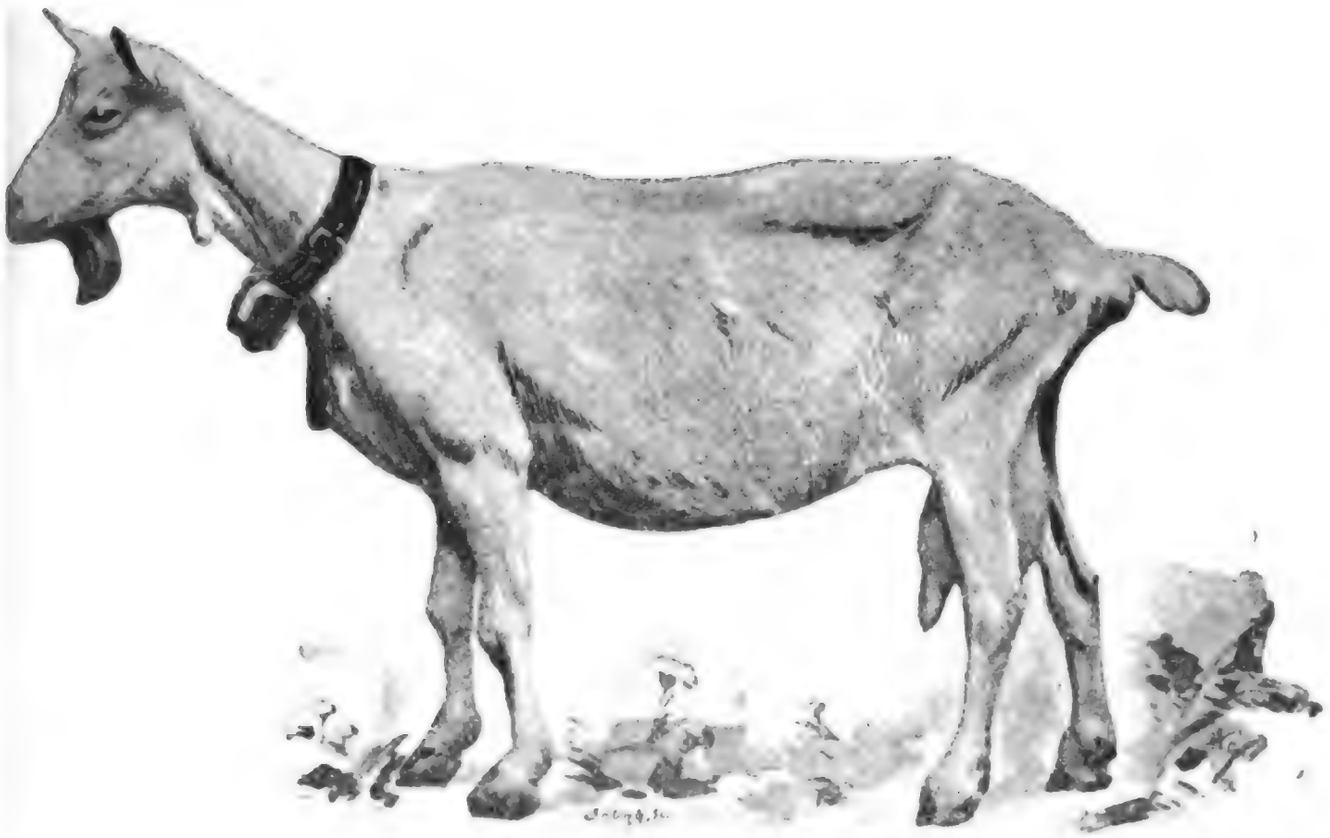
.echte vorbehalten.

Tafel XXIX.

Maultier aus dem Kanton Wallis (Seite 454).

Verlag von STEIGER & CIE., Bern.

Rechte vorbehalten.



Weisse Saanenziege.

Aus Dr. Wilsdorf: Die Saanenziege, Verlag Paul Parey-Berlin.

Rechte vorbehalten.

Appenzellerziege.

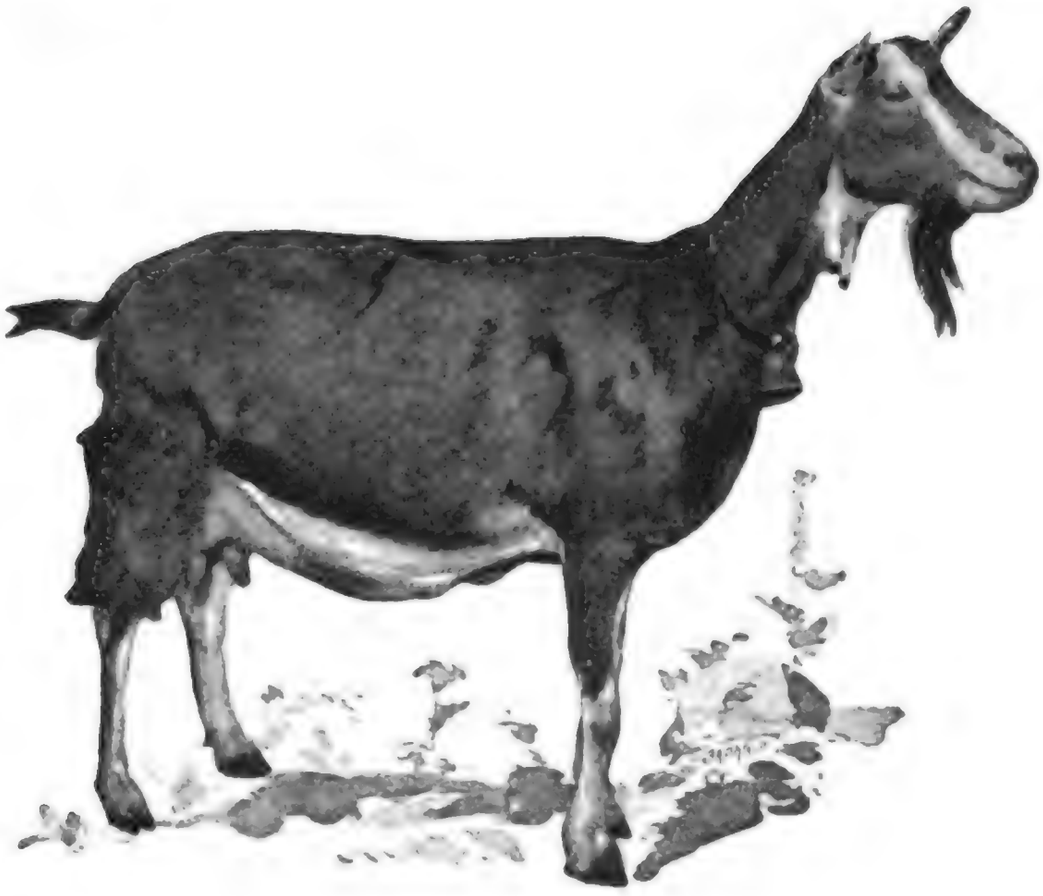
Durch Herrn Enzler in Appenzell.

by Google

Digitized by Google

Vorbehalten.

Tafel XXXII.



Toggenburgerziege.

Durch das st. gallische Volkswirtschaftsdepartement.

Rechte vorbehalten.

Tafel XXXIII.

Oberhasliziege.

Eigentümer: Herr A. Mäder in Schwanden.

Verlag von STEIGER & CIE., Bern.

Digitized by Google

Rechte vorbehalten.

Tafel XXXIV.

Walliser Sattel- oder Schwarzhalsziegenbock.

:chte vorbehalten.

Tafel XXXV.

Ziegenhörniges Nalpserschaf.

Durch Prof. Disch in Dissentis.

Digitized by Google

Rechte vorbehalten

Visperschaf aus Wallis.

Rechte vorbehalten.

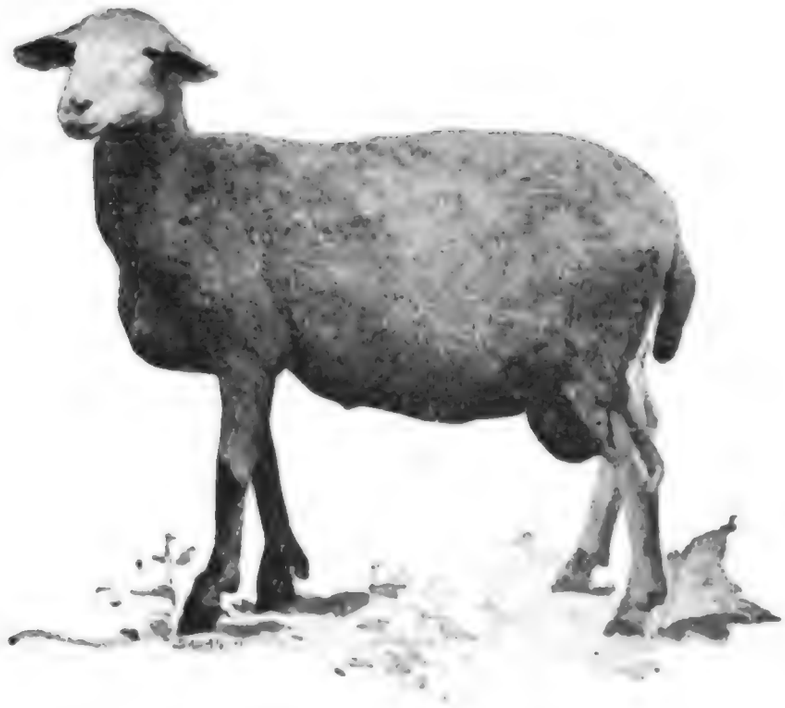
Frutigerschaf.

Durch Herrn Stoller in Kandergrund.

Digitized by Google

: Rechte vorbehalten.

Tafel XXXVIII

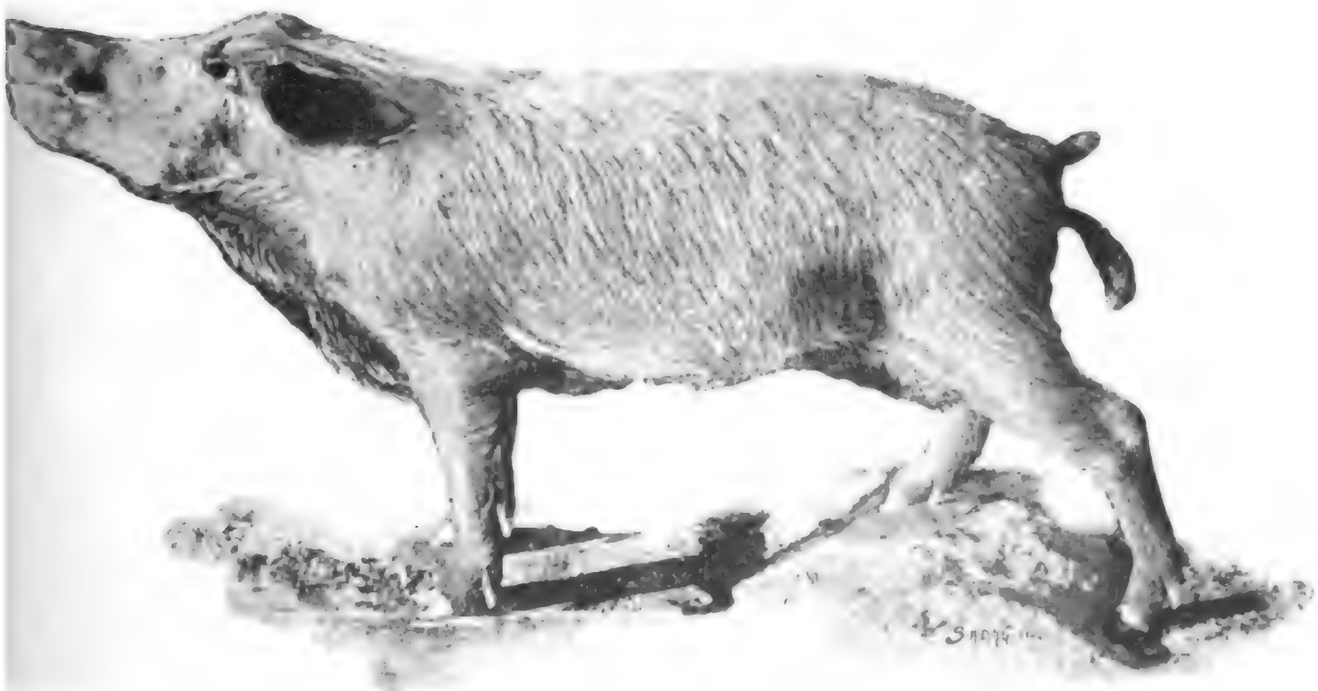


Wildhausschaf.

Eigentümer: Herr Billweiler, Schloss Sulzberg.

Rechte vorbehalten.

Tafel XXXIX.



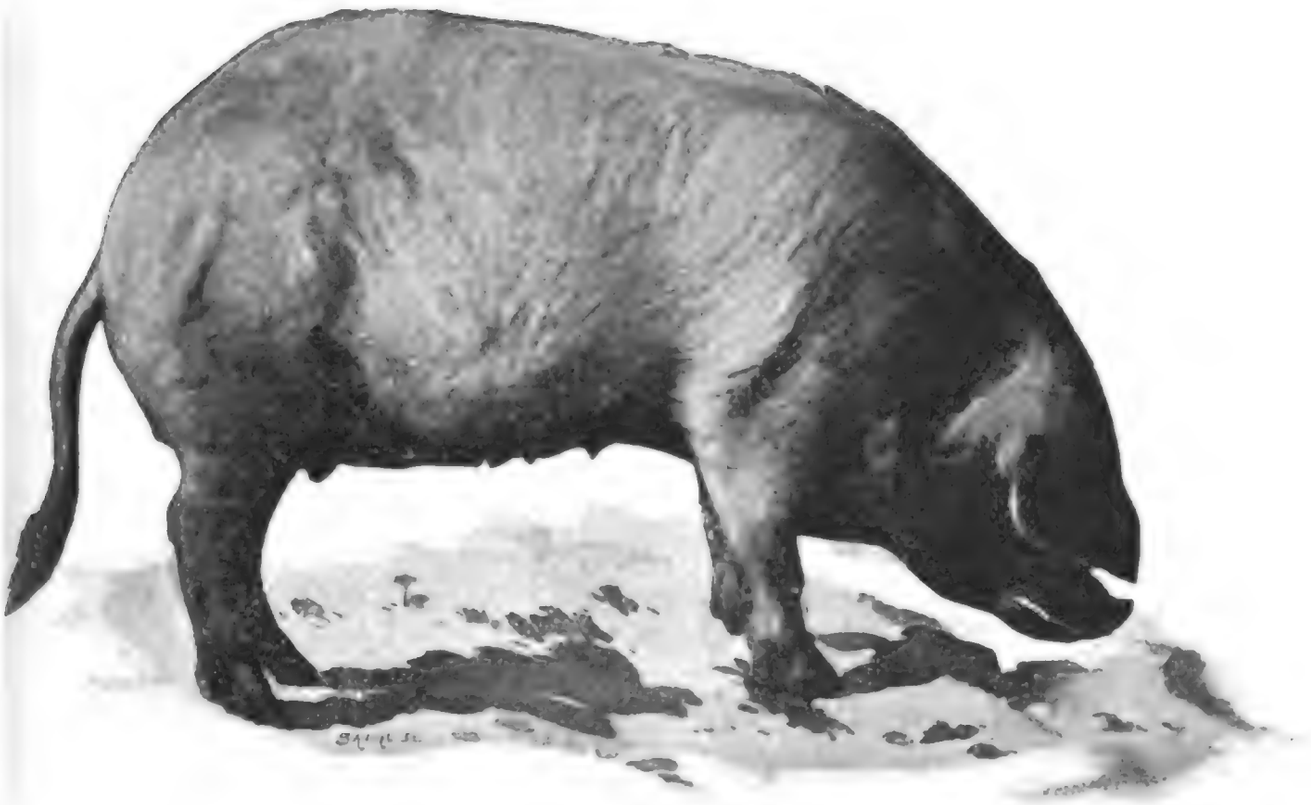
Bündner Oberländerschwein (Torfschwein).

Durch Herrn Prof. Disch in Dissentis.

Digitized by Google

Rechte vorbehalten.

Tafel XXXX.

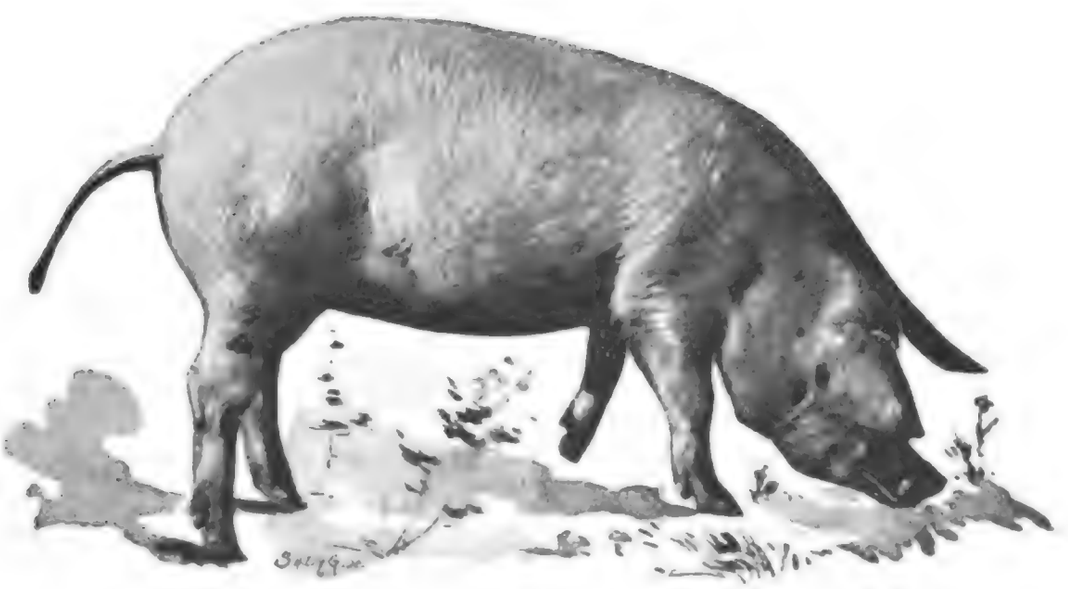


Märchlerschwein.

Durch Herrn Verwalter Engeler in Wyl.

Rechte vorbehalten.

Tafel XXXXI.



Märchler Yorkshirekreuzung.

Durch Herrn Engeler, Verwalter in Wyl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Schweizerische Alpwirtschaft.

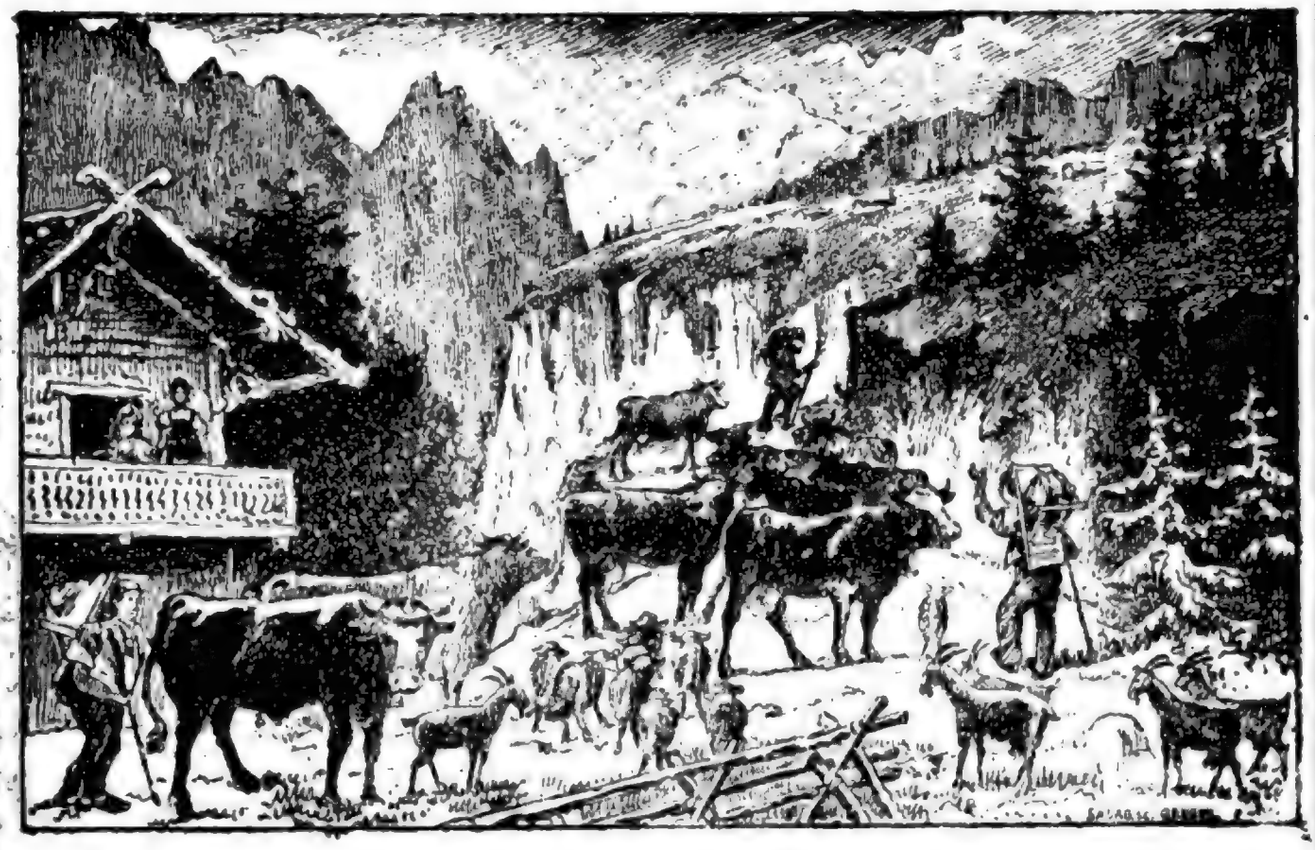
Illustriertes Lehrbuch

Von Prof. Felix Anderegg in Bern

3. Teil

Bern 1899.

Verlag von C. Sturzenegger (vorm. Steiger & Cie.)



Digitized by Google

Digitized by Google

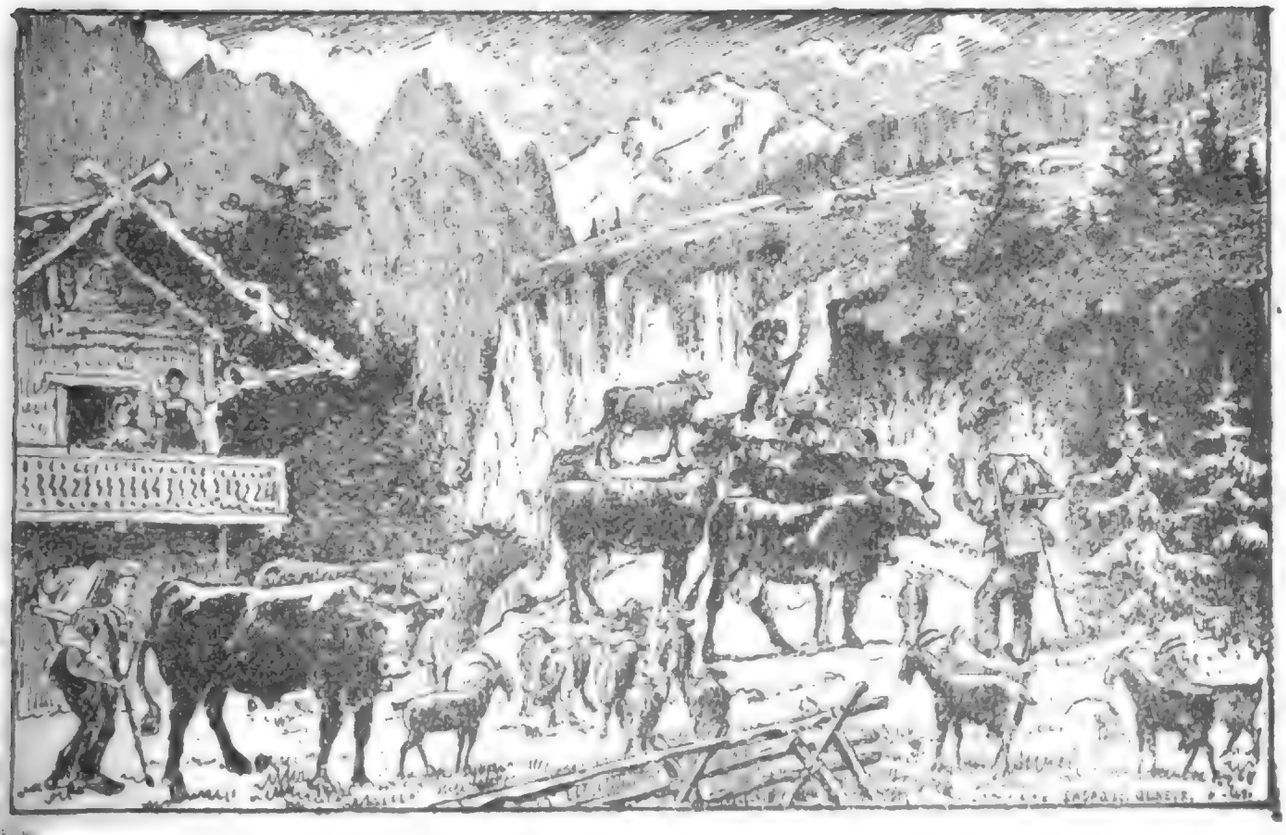
Illustriertes Lehrbuch

für die

gesamte schweizerische Alpwirtschaft.

Von Prof. Felix Anderegg in Bern.

III. Teil.



Bern.
Verlag von Steiger & Cie.
1898.

Inhaltsverzeichnis des III. Teils.

Seite

Alpine Volkswirtschaft und Volkskunde.

Einleitung 703
Die Alpsegen: 705
Alpsegen vom Pilatus (Bründlenalp) 705
Alpsegen von Sargans (Alp Ober-Lavtina) 706
Alpsegen vom Kanton Uri (Hängbaumalp) 706
Alpsegen aus dem Kanton Waadt 707
Alpsegen aus der französischen Schweiz 707
Alpsegen aus dem Kanton Graubünden (Rhätoromanisch) . 708
Die Alpsegnungen 710
Die Aelplerfeste:
Aelplerfeste in Hergiswyl, Wolfenschießen, Stanz, Alpnach, Giswyl, Lungern, Kerns, Emmeten (Unterwalden) . . 711
Aelplerfeste in Val d'Anniviers (Wallis) 716
Aelplerfeste in Rigiklösterli und Schwyz 717
Alpstubeten in Appenzell 718
Aelplerfeste in Greyerz (Freiburg) 719
Aelplerfeste im Saanenland (Bern) 719
Aelplerfeste in Ormont (Waadt) 720
Aelplerfeste im Oberhasli (Bern) 720
Aelplerfeste in Aegeri (Zug) 721
Der Verenasonntag im Urnerboden (Ennetmärch) 721
Der Schafscheid in Oberhasli und Guggisberg und der alte Saanenmarkt (Bern) 724
Ein Aelplerfest aus gegenwärtiger Zeit (Viehschau in der Vehzelg) 726
Die Kuhreihen (Ranz des vaches) 730
Kuhreihen vom Berner Oberland 732
Kuhreihen vom Simmenthal (alter) 733
Kuhreihen vom Simmenthal (neuer von Frau Imobersteg-Weißmüller) 734

Digitized by

Seite

Kuhreihen vom Oberhasli 734
Kuhreihen vom Emmenthal 743
Kuhreihen vom Entlebuch 743
Kuhreihen von Unterwalden 744
Kuhreihen von Appenzell 746
Ranz des vaches von Ormonts 747
Ranz des vaches des alpes de Gruyères 749
Ranz des vaches (von Roux) 750
Die Alpen- und Sennenlieder 753
Schweizer-Heimweh (von Bornhauser) 753
Der Ustig (von Pfarrer Kuhn) 756
Vor der Alpauffahrt (Appenzellisch) 757
Auf den Alpen (von J. J. Sprüngli) 758
Des Chüejers Freud (von H. Glutz) 759
Appenzeller-Sennenlied 759
Der ledige Sennhirt 760
Des Chüejers Schätzeli (von Pfarrer Kuhn) 760
Der Chüejer uf der Alp (von Pfarrer Kuhn) 760
Der Schwyzerbub (von F. Huber) 761
Der Appenzeller Alphirt 762
Vor der Alpfahrt (Appenzellisch) 762
Abfahrt von der Alp (von Pfarrer Kuhn) 763
Lob des Chüejerstandes (von A. Glutz) 763
Der Senn (von Streiff) 764
Of de-n-Alpe (von Tobler) 764
Chüejers Frühlingslied (von F. Huber) 765
Der alte Senne (von Bornhauser) 766
Chüejerlied des Emmenthalers 767
Brienzer Alpenlied (Wyß-Unterbach) 768
Guggisbergerlied 769
Entlebucher Alpenlied (von L. Hildebrand) 770
s'Länderbürli (von L. Hildebrand) 771
Dzan de la Bolyeta (Greyerzer-Alpenlied) 772
Cançon dov Victoriös (Greyerzer Chüeyerlied) 773
Französisches Chüejerlied 773
Italienisches Hirtenlied (aus dem Bergell) 774
La Nargliúsa (italienisches Hirtenlied von Valmaggino) . 775
Pastura in chamona (engadinisches Hirtenlied) 776

Seite

La canzun de Sontgia Margriatha (rhätoromanisches Hirtenlied) 777
Die alten Musikinstrumente der Aelpler 780
Die Mayensäßfeste in Graubünden 784
Auf den „Mayens" in Unterwallis 786
Abfahrt und Heimfahrt von der Alp 787
Die Alpauffahrt auf die Sanetschalp (Wallis) 789
Weide- und Alpaufzug im Simmenthal (von Frau Imobersteg-Weißmüller 790
Abfahrt vo de Berge im Simmenthal (von Frau Imobersteg-Weißmüller) 792
Die Milchmeßfeste in den Alpen Graubündens (Mesiras rhätoromanisch) 793
Das Milchmeß- und Molkenholfest im Werdenbergischen (nach Walter Senn) 796
Sennen- und Hirtenleben auf der Alp 799
Sennenleben (von Hs. Nydegger) 801
s'Füürgrüebele (von Hs. Nydegger) 802
I de Matte (vor der Alpfahrt) (von Frau Imobersteg-Weißmüller) 805
Das Aelplerleben in Ormont 807
Aelplerleben in Unterwallis 808
Der Geißbub 811
Geißreihen (von Pfarrer Kuhn) 814
Simmenthaler Geißreihen (v. Frau Imobersteg-Weißmüller) 815
Chanson du Chévrier du Valais (v. Frau Schnetzler) . 816
Frohe und glückliche Stunden im Aelplerleben (Ein Alpidyll) . 816
Die Sennerin auf der Alp 820
Der Bergamaskerschäfer 822
Die Säumerei in den Alpen 823
Der Wildheuer (vgl. Seite 181—183).
Eigenartige alte Transport- und Bodenbearbeitungsgeräte im Alpgebiet) 825
Beeren- und Kräutersammler und der Wurzelgräber im Alpgebiet 829
Die Strahlensucher im schweizerischen Alpgebiet 832
Das Schabzigermändli von Glarus 834
Der Jäger im Gebirg (Gems- und Adlerjäger) 835
Die schweiz. Alphütten (Alphüttenstile und -Systeme) 838

Seite

Schlendrian und Fortschritt in der Alpwirtschaft (Eine Alpgemeinde) 845
Der Förster im Hochgebirg 849
Das Köhlerleben im Alpgebiet 850
Die schweiz. Alpbevölkerung (Abstammung, Sprache, Kleidertrachten) 852
Das schönste Land (von F. A.) 857
Eine Kolonie Schweizer Alpenvolk in Böhmen 858
Die Sennthauern im schweiz. Alpgebiet und Jura 860
Verschiedene volkstümliche Gebräuche und Sitten in den Alpgebieten 868
Einige Sitten und Gebräuche im tessinischen Alpgebiet 875
Volksspiele in den toggenburgischen Alpgeländen (nach Walter Senn) 876
Der Winter in den Alpgebieten 878
Alpenleben beim Föhnsturm 882
Die Alpbewohner unter Wassergefahren 885
Die Suonen im Kanton Wallis (vgl. Seite 191—194).
Lawinenstürze im Alpgebiet (vgl. Seite 168).
Eine Gewitternacht in den Alpen (vgl. Seite 165).
Bergstürze, Vergletscherungen und Verwüstungen im Alpgebiet . 887
Die Kurorte, Fremdencentren und das Schienennetz in den Alpen 890
Die Bergstraßen und Bergpässe 893
Die Alpenpost 897
Der letzte Postillon vom Gotthard (von A. Lang) . . . 900
Das Alpenwirtshaus und die Touristen im Alpgelände . . . 901
Der Gebirgspfarrer und der Lehrer im Alpgebiet 904
Das Alpenkirchlein (von F. A.) 908
Der Arzt in den Gebirgslandschaften 908
Der schweiz. Alpenklub und die schweiz. naturforschenden Gesellschaften 910
Die Bergwerke im Alpgebiet und damit verwandte Industrien . 914
Die Industrien im schweiz. Alpgebiet 916
Die Uhrenindustrie im Jura 918
Die Baumwollenindustrie im Toggenburg 919
Die Stickerei in St. Gallen und Appenzell 919
Die Spinnerei, Weberei, Bleicherei und Druckerei ꝛc. in Glarus 920
Die Holzschnitzlerei im Berner Oberland 920
Die Zündholzfabrikation in Frutigen 921
Die Chocoladefabriken im Jura und dem übrigen Alpgebiet 922
Die Fremdenindustrie im schweiz. Alpgebiet 922

Digitized by Google

Seite

Eine Alpenwanderung in den Karpathen Ungarns und Siebenbürgens (vergleichendes Bild mit den Schweizeralpen). . . . 923
Zum Sagenkreis in den Alpen 929
Sagenhafte Tiere, Feen, Zwerge, Gespenster 2c. 930
Die Entstehung der Alpenrose (von Pfarrer Kuhn) . . . 931
Des Alphorns Klage (von F. A.) 932
Das Edelweiß und sein Ursprung (von F. A.) 933
Der Friesenweg (von Romang) 938
Einige historisch bekannte Schlösser, Ruinen und sonstige denkwürdige Punkte im Alpgebiet 941
Die schweiz. Alpbevölkerung im Ausland 945
Die Männer des Gebirgs in den schweiz. Freiheitskämpfen . . 948
Die Heldenfrauen im schweiz. Alpgebiet 951
Die Höhenfeuer in den Alpen 954
Die Stierkämpfe der Sennen in den Alpen 955
Die Kraftspiele der Sennen 956
Das Hurnussen im bernischen Emmenthal 958
Das Ballspiel im Tessin 960
Waghalsige Kraft- und Mutproben des Sennenvolks 962
Das Schwingen 962
Ein Sennenschwingen auf Hüttstätt 965
Der Schwingerkönig (von Bundesrat Schenk) 967
Nachtrag: Die wichtigsten Fremdenaufenthaltsstationen und Ferienkolonien im Alpgebiet 2c. 968

Digitized by Google

igitized by Google

III. Teil.

„Das schweizerische Alpen- und Aelplerleben“ oder „Alpine Volkswirtschaft und Volkskunde“.

So realistisch und prosaisch die Thätigkeit unserer Alpbewohner Manchen erscheinen mag, so tritt im Aelplerleben auch die ideale Richtung in verschiedenen Gestalten auf. Die Poesie des Alpenlebens äußert sich in der idyllischen Dichtkunst, der Musik und den gymnastischen Volksspielen und Alpfesten, teilweise auch im „Sagenkreis“ der Alpen, sowie überhaupt im Leben des Aelplers selbst.

Die meisten Hirtengesänge sind nach Text und Melodie rein schweizerischen Ursprungs, und der von Natur aus zur Musik veranlagte Aelpler pflegte solche schon in früher Zeit mit besonderer Vorliebe. Aus der Gesangeslust der Aelpler entwickelten sich bald die sogenannten Alpfeste, bei denen der Gesangsvortrag ein Hauptmoment bildete und wo der Gedanke „Das Lied, das aus der Kehle dringt, Ist Lohn, der reichlich lohnet“ zur vollsten Geltung kam. Hand in Hand mit der Pflege des Gesangs ging auch die Handhabung gewisser einfacher Musikinstrumente, wie des Alphorns, der Schalmei, der Hirtenflöte, der Zither (namentlich „Glarner-Zither“), des Hackbretts u. s. f., worin es viele Alpbewohner oft zu einer bewundernswürdigen Fertigkeit brachten.

Die mit Gesangsvorträgen verbundenen Aelplerfeste können als die Vorläufer unserer schweizerischen Gesangfeste betrachtet werden.

Die gymnastischen Volksspiele, die gewöhnlich im Programm der Aelplerfeste eingeschlossen waren, bestanden in Schwingen,

Digitized by Google

Ringen, Klettern, Wettlaufen, Steinstoßen 2c. und hatten die Ausbildung körperlicher Kraft und Behendigkeit zum Ziele. Sie sind wahrscheinlich aus den Kampfspielen älterer Völker hervorgegangen, bilden bei unseren gegenwärtigen schweizerischen Turnfesten das sogenannte Nationalturnen. Die schweizerischen Turnfeste haben ihre Wurzeln ebenfalls in den alten Aelplerfesten. Wohl die ersten größeren nationalen gymnastischen Feste wurden je im August der Jahre 1805 und 1809 in Unspunnen am Thunersee abgehalten.

Selbst die bei den Alpfesten gepflegten Zielschießen, wie Gehrwerfen, Armbrustschießen und in etwas anderer Form auch das sogenannte Hurnussen, können als die Vorläufer der schweizerischen Schützenfeste angesehen werden.

Mit der allgemeinen Entwicklung der schweizerisch-volkswirtschaftlichen Zustände haben leider viele dieser schweizerischen Nationalfeste ihre ursprüngliche einfache Gestaltung verloren und sind prunkvolle, kostspielige Festivitäten geworden, wobei das Nationale und Volkstümliche, wie solches bei den alten Aelplerfesten hervortrat, nun vielfach zurückgedrängt worden ist.

Wir bringen deshalb in diesem III. Teil unseres Alpenwerks unter dem Titel: „Das schweizerische Alpen- und Aelplerleben" oder „Alpine Volkswirtschaft und Volkskunde" das Leben, die Sitten und Gebräuche der Aelpler zur Anschauung, teils um letztere im Volk aufzufrischen, teils um verschiedene volkstümliche Momente, die vielfach durch die neueren Zeitumstände allmählich verloren gehen würden, oder teilweise bereits der Vergessenheit anheimgefallen sind, im Schweizervolk wach und lebendig zu erhalten und sie als Denkmäler früherer Zeiten der Nachwelt aufzubewahren. [1])

Wir haben an betreffenden Stellen nicht unterlassen, die ältere Poesie einzuflechten oder auch die neuern poetischen Erzeugnisse aus der Alpenwelt einzureihen, indem dieselben gewissen Momenten eine „volkstümliche Würze" verleihen, da aus solchen in den meisten Fällen das

---

[1]) Aehnlich wie die Ungaren anläßlich der Milleniusfeier als Teil des Landesmuseums eine kulturhistorische Gruppe für Landwirtschaft errichteten, wäre es auch zeitgemäß, daß das schweizerische Landesmuseum die vorhandenen alp- und landwirtschaftlichen Gegenstände aus früherer und gegenwärtiger Zeit, sei es in Natura, Modellen oder Abbildungen, sowie Beschreibungen, Urkunden 2c. zu einer eigenen Abteilung sammeln würde. Die Anregung zu einem land- und alpwirtschaftlichen Museum wurde bereits von Fr. Rödiger in der „Alpen- und Jurachronik" gemacht.

Digitized by Google

„klare und lautere Wasser“ entquillt, in dem sich der Charakter des schweizerischen Alpenlebens und Alpenvolkes in reiner und ungetrübter Art und Weise spiegelt.

Neben dem ursprünglichen, reinen Aelplerleben glaubten wir auch, die im Laufe der Zeit in mancher Hinsicht veränderte Lebensweise des Alpenvolks zur Darstellung zu bringen, um damit die heutige „alpine Volkswirtschaft“, im Zusammenhang mit der „alpinen Volkskunde“, zu einem vollständigen Bild des „schweizerischen Alpen- und Aelplerlebens“ zu vereinigen.

Die Alpsegen.

In vielen Alpen der katholischen Schweiz sind die „Alpsegen“, ein alter Brauch, noch bis in neuere Zeit geblieben. Bei diesem Alpsegen empfehlen die Sennen allabendlich das alpende Vieh dem lieben Gott und seinen Heiligen zum Schutze gegen verheerende Naturereignisse und jeglichen Schaden. Wunderbar erklingen am schönen Sommerabend, oft noch in großer Ferne deutlich vernehmbar, die durch eine hölzerne Milchvolle gesprochenen Worte, welche an den Felsen und den Abgründen ihren Widerhall finden, von der Alp hernieder! Fast jede Gegend hat einen besondern Alpsegen. In Uri und Unterwalden enthält der Abend- und Morgenruf das „Vaterunser“, den „englischen Gruß“ oder aus dem Evangelium Johannis, I. Kapitel, Vers 1—14.

Alpsegen vom Pilatus (Bründlenalp).

Hoh-hoh, hoh-hoh, hoh-lowe: Amen.
Nehmt alle Tritt in Gottes Namen!
Hoh-lowe: Jesu Christi Blut
B'hüt aller Leib, Seel, Ehr und Gut,
Was in die Alp g'hören thut!
Das walt Gott und unsere herzliebste Frau!
Das walt der heilig Sant Wendel [1]) au!
Das walt Gott und der heilig Sant Antoni!
Das walt Gott und der heilig Sant Loy [2])!

[1]) „Wendelin“, der Schutzpatron der Aelpler. In Nidwalden trägt die „Alpfahne“ das Bild des heil. Wendelin (vergl. Aelplerfeste in Unterwalden). Nach der Legende war Wendelin ein Viehhirt fürstlicher Abkunft; in Ottisberg, Kanton Freiburg, ist ihm eine Kapelle geweiht.

[2]) Loy = Elogius, Schutzpatron der Schmiede.

Digitized by Google

Alpsegen vom St. Galler-Oberland (Alp Ober-Lavtina) [1]).

B'hüt Gott und der lieb heilig Herr Jesu Christ,
Der hier und überall ume ist!
B'hüt Gott und der lieb heilig Sant Jöri,
Der hier afangi und ushöri!
B'hüt Gott und der lieb heilig Sant Marti,
Der hier und überall walti!
B'hüt Gott und der lieb heilig Sant Gall,
Mit sine liebe Gottheilige all!
B'hüt Gott und der heilig Sant Peter,
Nimm d'r Schlüssel wohl in die rechte Han',
B'schließ dem Bären sinen Gang,
Dem Luchs die Kräuel,
Dem Raben den Schnabel,
Dem Wolf den Zahn!
B'hüt Gott alles in unserem Thal
Allhier und überall!
B'hüt Gott alles in unserem Ring
Und alle, die da drine sin'!

Alpsegen vom Kanton Uri

(Hangbaumalp im Groß-Isenthal) [2]).

„Hier in dieser Alp ist ein goldener Ring
Da liegt die liebe Mutter Gottes
Mit ihrem herzlieben Kind Jesu darin.
Jesus, Jesus, Jesus!
O du lieb rechte Herr Jesus Christ,
Wollest behüten und bewahren
Was auf dieser Alp zugegen ist!
Walt Gott der heilig Sant Antoni,
Walt Gott der heilig Sant Wendel,
Walt Gott der heilig Sant Galli
Und die userwählte Heilige Gottes alli!
Walt Gott, die heilig Dreifaltigkeit
Gott Vater, Sohn und der heilig Geist,
Wollest uns behüte und bewahre
Vor a..em üblen und bösen G'speist!
Walt Gott die heilig Sant Anna!
Heerchuli loba all Schritt und Tritt
In Gottes Name zu loba."
„Gott sei Lob und Dank in alli Ewigkeit! Amen!"

[1]) Ein fast gleichlautender Alpsegen teilt Szadrowsky im Jahrbuch des Schweizerischen Alpenklubs 1867/68 von „Larsa", Sarganserland (Aufzeichnung von 1854) mit.

[2]) Nach Aufzeichnung von Professor Dr. E. Boßhard.

Digitized by Google

Alpsegen aus der französischen Schweiz. [1])

A la garde de Dieu alle vous en
et de mon Seigneur St enthoine (St. Antoine)
et de mon Seigneur St Bernard
que vous préserve de danger edhomage
aussi sanne et alice en rétour
comme vous y allé.
Le bétalle (bétail) que j'ai en ma charge
a Dieu soi recommandée
aussi comme mon Seigneur St Pierre
mon Seigneur St Paul.
Recommandoient a Dieu leur famme et leur enfant
et que les bêtes que j'ai en ma charge
soye aussi bien recommandée
au nom du père du fils du St Esprit ament.

Alpsegen aus der französischen Schweiz. [1])

Jesus
belle béte qui allé enchant
Dieu qui va devant
Dieu qui va a prai
vous saint alleine (sanctus spiritus)
qui vous promaine
Dieu ramaine.
Je vous charme de maüx
de la main de Dieu
que la male bête
ne vous porte ni perte
ni domage ni danger
ni a moi ni a mon bétale qui mapartiène
au nom du père, du fils, du St Et. Amen.

Rhäto-romanischer Alpsegen. [2])

L'Ave Maria dils signuns.

L'Ave Maria!
E l'Ave Maria!
E l'Ave Maria!
Sontga Maria laudi Dieus cun sia sontga buna conpagnia

[1]) Durch W. Robert-Jongny im Schweiz. Arch. f. Volksk., I. Jahrg., 1897, veröffentlicht.

[2]) Die einzelnen Strophen wurden früher jeweilen am Abend vor der Sennhütte laut, in feierlichem Tone, gesprochen und im Chor wurde dann das

Digitized by Google

Cun Jesus, Jesus Christus. Amen.
E l'Ave, l'Ave Maria laudi Dieus!
Ed il car, bien sogn Pieder, a'l car, bien sogn Paul!
E l'Ave Maria laudi Dius!
A'l car bien sogn Murezi, a'l car, bien sogn Stiaffen!

E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien sogn Dunau, a sogn Cundrau, a sogn Uclau!
Quels pertgirien a schurmegian avon tut maldurdau!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien sogn Martin a sogn Flurin!

A'l car a bien sogn Walentin!
Quels pertgirien a schurmegien e laschien mai muncar a bucchin.
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien sontg Gudegn a sontg Luregn
A'l car, bien sontg Vinschegn!

Quels pertgiran a schurmegien avon tut mal striegn!
El' l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien Sontg Giacken, il car, bien Sontg Placi!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien Sontg Giusep, a'l car bien Sontg Antoni!

E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien Sontg Werender!
Quel laschi mai nuscher ne prender.
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car bien Sontg Victur!

„Ave Maria" ꝛc. wiederholt. Eigentümlich ist es, wie verschiedene der angerufenen Heiligen als Beschützer ganz bestimmter Sachen angesehen werden. Die hl. Martin, Florian und Valentin sollen z. B. der Alp nie etwas fehlen lassen. Laurentius, Vinzentius und Gaudentius sollen vor bösem Zauber beschützen. „Wendel" soll die Alp vor Schaden der Diebe sichern, „Viktor" speziell Hirt und Herde, Gut und Ehre behüten, „Johann" vor jeglichem Schaden bewahren. „Simon" und „Appolinarius" sollen vor bösem Wetter und Donner beschützen. „Remigius" soll den Staffel und was dazu gehört behüten, „Benedikt" dasjenige, was unter dem Dach sich befindet. „Lucia" soll alles auf den richtigen Weg leiten und „Barbara" alles gesund und wohl wieder nach Hause führen. Der „Liebe Gott" endlich soll alles vor bösen Menschen, bösen Wettern und vor Strafe und Züchtigung schützen.

[1]) Dieser uralte, gegenwärtig wenig bekannte Alpsegen wurde uns durch gütige Vermittlung von Major Solèr, Großrat in Brin (Lugnez) zugestellt. Nationalrat Dr. Decurtins hat denselben in seiner „Chrestomathie" zum erstenmal im Druck gebracht.

Digitized by Google

Quel partgiri biestga e pistur de bein e d'honur.
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien St Gion!
Quel pertgiri e schurmegi avon tuts dons!
E l'Ave Maria laudi Dieus!

Il car, bien Sontg Tschamun, a'l car, bien Sontg Balun!
Quels pertgirien e schurmegien, avon tuttas mallas auras e dil tun!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
Il car, bien Sontg Rumetg!
Quel pertgiri e schurmegi tut quei, chauda el muletg.

E l'Ave Maria laudi Dieu!
Il car, bien Sontg Benedetg!
Quel pertgiri e schurmegi tut quei ch'aud'en stavel et sut têtg,
Ch'ei steti tut bein sidretg
E l'Ave Maria laudi Dieus!

La cara, buna Sontga Anna, e la cara, buna Sontga Lisabeth!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
La cara, buna Sontga Brida!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
La cara, buna Sontga Urschla cun las endischmelli purschalas

E l'Ave Maria laudi Dieus!
La oara, buna Sontga Nescha e la cara, buna Sontga Theresa!
E l'Ave Maria laudi Dieus
La cara, buna Sontga Cathrina, e la cara buna Sontga Cecilia!
E l'Ave Maria laudi Dieus!

La cara, buna Sontga Mierta e la cara, buna Sontga Mengia!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
La cara, buna Sontga Sara e la cara, buna Sontga Clara!
E l'Ave Maria laudi Dieus!
La cara, buna Sontga Luceia!

Quella meini po nus tuts silla dretga veia.
A l'Ave Maria laudi Dieus!
La cara, buna Sontga Gada e la cara, buna Sontga Barla!
Quellas meinien po nus tuts seuns a casa.
A l'Ave Maria laudi Dieus!

Séigi clomau si en laud e honur de Diu e de tuts Sontgs e Sontgas
Si enten tschiel e la Sontga Trinitat! Amen.
Ussa vi jeu senzinar cnn l'enzena della Sontga crusch vegn fatg
treis sontgas cruschs sur
Ussa vai jeu s'enzinau cun l'enzena della Sontga crusch!
O Dieus, sei cun nus oz e semper a semper! Amen.

Digitized by Google

Dieus pertgiri avon tutta mala glient!
Dieus pertgiri avon tuttas malas auras!
Dieus pertgiri avon tuts strofs e castitgs! Amen.
Salvi Dieus e pertgiri Dieus! amintgin,
In e scadin sei Amen.

Alpsegnungen.

In manchen katholischen Gegenden werden die Alpen jedes Frühjahr unmittelbar nach der Alpauffahrt durch die Priester eingesegnet. Auch finden während der Alpzeit Prozessionen in den Alpen statt, wobei nach einer Messe, unter einem einfachen hölzernen Kreuz, der Priester den Segen spendet und Gott und die Heiligen bittet, die Alp vor Schaden und Schrecknissen zu bewahren.

Der kleine Andachtskreis, der sich um den Priester drängt, besteht aus Sennen, Hirten und Frauen auf der Alp oder aus naheliegenden Alpendörfern. Mit scheuer Andacht umgeben sie das bei diesem Anlaß unterhaltene Feuer, in das sie geweihte Kräuter und Alpenblumen werfen. Der Priester sprengt mit einem belaubten Zweig das Weihwasser in die Luft; durch das umgebende Gestrüpp der Alpenrosen und Legföhren zieht der blaue Rauch des Weihefeuers; kein Laut als das Gebet des Priesters erklingt in der Runde, nur die Herdenglöcklein aus der Ferne und das Rieseln der Bächlein scheinen in den weihevollen Moment einzustimmen und gestalten das Ganze zu einem feierlichen Akt. [1])

So steigen die stillen Bitten empor in die Fernen des Himmels, dann bekreuzen sich die Zuhörer und eilen andachtsvoll ihrer Tagesarbeit zu.

Die Aelplerfeste.

Die Alpsegnungen durch die Geistlichen veranlaßten in verschiedenen Gegenden die Aelpler zu einer Dankesbezeugung durch alljährliche Abgabe eines Geschenkes an Alpprodukten an dieselben, namentlich Käse. Die feierliche Uebergabe begründeten die sogenannten Aelplerfeste oft, wie in Unterwalden und Wallis (Einfischthal). In Unterwalden heißen dieselben „Aelplerkilbinen".

[1]) Der Maler Professor W. Riefstahl hat eine solche Andachtsszene in einem prachtvollen Oelgemälde dargestellt (vergl. Stahlstich „Die Segnung der Alp" in der „Gartenlaube" 1884, pag. 452—453.)

Digitized by Google

Herr Pfarrer F. Blättler in Hergiswyl berichtet über die Unterwaldner Aelplerkilbinen: [1])

Seltene Ausnahmen abgerechnet, werden in Nidwalden jedes Jahr Aelplerkilbinen gehalten und zwar in jeder Pfarrgemeinde je eine, bald im Oktober, bald im November, nicht in allen Gemeinden am gleichen Tag.

In Hergiswyl bestanden sie schon im letzten Jahrhundert (wie die Jahreszahlen auf den Zeichen des heil. Wendelin-Bildes beweisen). Ein Protokoll wurde erst 1843 eingeführt. Bei diesem Anlasse wurden Statuten der Gesellschaft („Sennenbruderschaft") festgesetzt, und diesen zufolge werden jeweilen im Herbst, nach der Vonalpfahrt, die Aelplerbeamten gewählt, nämlich ein Kästräger für den Hrn. Pfarrer, ein Kästräger für den Hrn. Pfarrhelfer, ein Pfleger, ein Wendelinvogt, ein erster Fähndrich, ein zweiter Fähndrich, ein erster Vorsteller (Redner), ein zweiter Vorsteller, ein Säckelmeister und ein Weibel, also in total 12 Beamte.

In den Jahren 1873 und 1893 wurden die Statuten revidiert und bei letzterm Anlasse — infolge Zunahme der Bevölkerung — die Zahl der Beamten um 10 vermehrt, so daß dieselbe jetzt 22 beträgt.

Sind die Beamten gewählt, so wird der Tag des Alpfestes bestimmt und mit irgend einem Wirte, in der Regel mit demjenigen, der den geeignetsten Platz hat und gut und preiswürdig bewirtet, der Vertrag bezüglich Festessen u. dgl. abgeschlossen.

Am Festtag selbst, der ein Sonntag ist, begeben sich die Beamten in corpore, ein Alpenröschen oder Edelweiß, oder beides zugleich am Rocke befestiget, die Unverheirateten zudem „den Meien" auf dem Hut, in die Kirche: voraus das Panner, dann die Musik, die beiden Käser (für jeden Geistlichen je einen), das Bild des heil. Wendelin und die Beamten; Knaben und Mädchen begleiten an den Seiten den Zug. In der Kirche werden die beiden zum Geschenk bestimmten Käse von ungefähr 20 kg Gewicht auf einen Altar gelegt und an geeigneter Stelle in der Nähe das Panner und das Bild des heil. Wendelin aufgepflanzt, der Prediger wählt ein auf den Aelplerstand ꝛc. bezügliches Thema und behandelt es mit mehr oder weniger Geschick. Der im Jahr 1896 verstorbene „Weltüberblicker", Hr. Pfarrer von Ah in Kerns, sprach einst über „Mensch und Käs" (die Predigt ist gedruckt). Während der Messe

[1]) Originalbericht von Hrn. Pfarrer F. Blättler von Hergiswyl und dessen Bruder Hrn. Pfarrhelfer Niklaus Blättler von Emmetten an den Verfasser des vorliegenden Werks über „Schweiz. Alpwirtschaft".

gehen die Beamten und übrigen Mitglieder der Gesellschaft zum Opfer, das gleiche thun auch die Frauen und Jungfrauen [1]) der Beamten.

Nach vollendetem Gottesdienste wird vor der Kirche von jedem der beiden Fähndriche die Fahne geschwungen; die Musik spielt; die zwei oder drei verkleideten „Wildi", „Butzi" genannt, machen ihre Sprünge u. dgl. Zahlreiche Zuschauer sind bei günstiger Witterung zugegen. Nachdem schon vorher den Geistlichen die Käse ins Haus gebracht worden, werden die beiden Pfarrer von Musik und Beamten abgeholt und ins Wirtshaus begleitet.

Wenn einer von den beiden Fähndrichen es gelernt hat und kann, schwingt er auch während des Hinziehens vom Pfarrhaus ins Wirtshaus die Fahne und wirft sie dabei, immer fortschreitend, in die Lüfte, wobei es schon etwas Geschick und Uebung braucht, sie zu erfassen und nicht auf die Erde fallen zu lassen.

Beim Festessen haben die Verheirateten ihre Frauen, die Ledigen ihre Jungfern bei sich. Nachdem von $^1/_2$12—2 Uhr gegessen und getrunken worden, wird im Freien, wenn die Witterung es erlaubt, von den Fähndrichen und einigen Beamten die Fahne geschwungen; die Musik spielt; die „Wilden" machen ihre Sprünge und Scherze und geben in der Regel Sprüche zum Besten, wo es nie unterbleibt, daß nicht der Mann dem Weibe und das Weib dem Mann die Fehler vorhält.

Es sind mehrere derartige Gespräche zwischen dem „Wildmannli" und „Wildfraueli" aufbewahrt, die mit verschiedenen Modifikationen ähnlich lauten. Es möge hier ein solches folgen [2]):

I. Klage des Wildmännli.

Jetz muoß=ech mit dem leere Mage
Währli e=chli über mi liebi Froi chlage.
Sä chum jetz fire, mys cheſtlichs Wyb,
Und lai di ai g'ſeh zum Zytvertryb:
Dä wirſt bi Gopp de Lyte=n=alle,
Wo=n ume ſy, unverſchamt wohl g'falle.
I ſäges nit zä dyner Schand,
Aber ſo=n=a Suiw iſt cheini im Land. —
s'Chech thut's nyd ſiede und nyd ſchmalze,
Aber de doch alls verſalze,
Und wen=em ſäge, es ſell oi huiſe,
So g'hyds mi nu fir d'Thire uiſe.
Es hed e Buggel und e Chropf
Un iſt derzu en eifaltge Tropf.

[1]) „Jungfern", im Sinne von heiratsfähigen Töchtern; die Tanzjungfern heißen an der Kilbi auch „Aelplerinnen".

[2]) Nach Businger im: Gemälde der Schweiz, VI. Bdch. (1836).

Digitized by Google

Jetz riefe i: o g'ſchlagne Ma',
Me ſcheid mi doch, wer ſcheide cha!
Und ſcheidt er is nit, ſo bin i ſo dumm,
Und drehere ſelber der Chrage um! —

II. Klage des Wildfraueli.

Ihr liebe Here! Das iſt jetz mi Ma,
Scho einevierzg Jahr hemmer en andere gha;
Sither het er mitmer zangget und chybet —
Es wär ja beſſer, er hätt' nie g'wybet.
Er iſt e Lali bis änifir uiſe,
Drum megemer nie mit enandre g'huiſe.
Vo eim Jahr zum andere miemer verthuo,
Er mag aber oi freſſe wie ne Chuo.
Vom Spiele und Suiffe willi nyd ſäge,
A der Huishaltig iſt ihm keis Dingeli g'läge.
I muos fir alls ſorge und allei huishalte,
Es mecht oſe d'Liebi by mer erchalte.
Er iſt es Chalb, es iſt nyd z'bſchrybe
Es mag mi und's Chind nu vellig uifgrybe,
Me ſött nid freſſe und niene nyd choſte,
Iſt das nyd oie verfluchte Poſte?
Tag und Nacht ſött i arbeite und ſchwize,
Aer will wie ne Herr im Seſſel ſitze,
Und dä ſett me ſone Ma,
Nu weiß kei Menſch wie, in Ehre ha?
Ja, ja, chu nu, i will di jetz ehre,
Z'Hudle und z'Fetze will i di verzehre! —

Gewöhnlich ergreift der Mann, nachdem die Frau geendet, die Flucht und ſie verfolgt ihn, bis ſie zufrieden, unter lautem Gelächter Aller, Arm in Arm verſöhnt in den Saal zurückkehren.

Die „Butzi" ſind aber nicht bloß zum Gaudium des Publikums, ſondern auch zur Aufrechthaltung der Ordnung da.[1])

Im Gaſthaus dauert das Eſſen und Trinken, an dem in der Regel auch andere Gäſte, auswärtige, ſelbſt fremde teilnehmen, bis am Abend fort.

Am Montag iſt zuerſt Gottesdienſt für die Mitglieder der Geſellſchaft, wobei auch der Verſtorbenen gedacht wird, und nachher gehen die Teilnehmer zum Opfer, dabei fehlen aber die „Wildi" und die Fahnenſchwinger. Nach dem Gottesdienſt geht der Zug mit Muſik ins Wirtshaus zum „gemütlichen Tanz", der oft bis Mitternacht, oft bis gegen Morgen dauert; nebenbei wird das Feſteſſen fortgeſetzt.

---

[1]) Vergl. „Nidwaldner Kalender" vom Jahre 1888, Seite 9.

Digitized by Google

Nicht ganz mit Unrecht hat ein Korrespondent von Freiburg in Nr. 46 des „Nidwaldner Volksblattes“ vom Jahre 1890 gesagt: „Die Aelplerkilbinen seien da, die „Strapatzen“ des Sommers zu vertanzen und die Kraft des Magens zu erproben!“ Sowohl am Sonntag als am Montag flattert am Gasthaus, wo das Essen gehalten wird, die Aelplerfahne.

Da die beiden „Käsherren“ nicht nur den „anständigen“ 20 kg schweren Käse geben, sondern zudem die beiden Geistlichen am Sonntag und Montag in Essen und Trinken frei halten müssen, so kommt für sie das Ding nicht ganz billig zu stehen. Trotzdem ist nie Mangel an solchen, die das Amt mit Freuden annehmen. Es ist ein „Ehrenamt“, obschon ein kostspieliges. In der Regel haben aber Pfarrer und Pfarrhelfer so viel Verstand und kennen so viel Anstand, ein kleines Gegengeschenk zu verabfolgen.

Im übrigen ist wohl in Nidwalden „Hergiswyl“ noch die einzige Gemeinde, in welcher die Seelsorger von den Aelplern je einen Käse bekommen.

In Wolfenschießen ziehen die Beamten auch Sonntag nachmittags in die Kirche, nehmen je ein großes, großes Stück „Braten“ mit und verteilen solches nach vollendetem Gottesdienst außerhalb der Kirche an die anwesenden Armen.

In Stans sind seit mehreren Jahren keine „Wildleute“ mehr; dafür werden Volksspiele wie Wettklettern, Käsgrännet 2c. gepflegt. Die Geistlichen sind nur Sonntags als Ehrengäste im Wirtshaus, dabei aber auch je zwei P. P. Kapuziner. Da auch wohlstudierte weltliche Herren und Staatsbeamte als Ehrengäste zugegen sind, so werden jedesmal Toaste ausgebracht.

In Obwalden wird die Aelplerkilbi nirgends am Sonntag, sondern überall am Montag abgehalten, und zwar je mit Gottesdienst, Festpredigt, Festessen und Tanz 2c.

In Alpnach werden bei diesem Anlasse dem Hrn. Pfarrer 5 bis 6 Käse verabfolgt, welche die Alpnutzer zu geben verpflichtet sind, so daß der Pfarrer sie auch ohne Aelplerkilbi erhalten würde.

In Sarnen wird keine Aelplerkilbi abgehalten, dafür aber in der zu Sarnen gehörigen Filiale Schwändi, wenn auch nicht alljährlich, doch häufig. Hier treten ebenfalls „Wildleute“ auf und es findet sich im Sarner Dialekt ein an einer solchen Kilbi in Schwände gehaltener Spruch in den „Blättern des obwaldnerschen Bauernvereins“. [1])

[1]) Vgl. Blätter des „Obwald. Bauernvereins“. Jahrg. 1887, S. 75—78.

Digitized by Google

Auch in Sachseln und Giswyl werden die Aelplerkilbinen nicht alle Jahre, sondern bloß zeitweilig abgehalten, dagegen fast jedes Jahr in Lungern und Kerns.

Diesem Bericht des Herrn Pfarrer F. Blättler von Hergiswyl fügt dessen Bruder Herr Pfarrhelfer Niklaus Blättler über die Aelplerkilbi in Emmetten folgendes bei:

Früher wurde in Emmetten (Nidwalden) eine Aelplerkilbi, wenn nicht alle Jahre, doch öfters abgehalten, und gewöhnlich im Herbst, zwei Tage. Bei derselben ging es ziemlich gleich zu, wie in Hergiswyl; nur waren bei den Beamten noch zwei bis drei Richter. Am Schluß des Festmahles wurde dann auch ein Gericht gehalten. Es trat dabei ein Ankläger auf, welcher die während des Sommers auf den Alpen vorkommenden Fehler und Dummheiten 2c. vorbrachte. Diese Anklagen waren mitunter sehr interessant und dienten nebstbei zur Unterhaltung, namentlich wenn der Kläger Witz und Grütz im Kopf hatte. Hierauf trat ein Verteidiger auf, der den Angeklagten von der Anklage frei zu sprechen suchte. Dann kamen gewöhnlich auch die Töchtern daran. Während dem Mahle entfernten sich zwei Mädchen plötzlich. Sofort traten die „Wildmännli" ein und meldeten, daß die Aelplerfahne gestohlen worden sei. Jetzt machte sich alles auf, die Diebe zu fangen, und nach langem neckischen Suchen fand man die beiden Mädchen, als die Diebinnen, in einem Versteck. Dieselben wurden nun eingebracht, und es wurde über sie Gericht gehalten. Sehr interessant war dabei namentlich das Verhör, das viel Anlaß zum Lachen gab, wenn die Richter- und Diebinnenrollen in richtigen Händen lagen. Trotz der Beteuerung der Mädchen nicht die Diebinnen zu sein, wurden sie durch Zeugen des Diebstahls überwiesen. Die Strafe bestand in der Regel im Bezahlen einiger Maß Wein.

Dem Herrn Geistlichen wurde bei diesem Anlasse ein fetter Käse, mitunter statt dessen ein Ankenstock (Butterballe), verabreicht; dagegen mußte der Geistliche den Beamten und Butzi einige Flaschen Wein spenden, die dann von diesen mit aller Gemütlichkeit geleert wurden. Recht großartig war einmal die veranstaltete „Geiß- und Bauernkilbi".

Die eigentlichen Aelplerkilbinen existieren in genannter Art aber seit 20 Jahren nicht mehr und mußten den fast alljährlich veranstalteten „Aelplertanzeten" weichen. Diese finden jeweilen im September, November oder in der Fastnacht statt, wobei 24 Beamte figurieren. Bei diesem Anlaß verzieren die Beamten ihre Hüte mit großen Meien, und die linke Rockseite mit seidenen Bändern (Mäschalchen). Am Morgen

findet ein Gottesdienst statt mit feierlichem Einzug, von der Musik begleitet. Nach dem Gottesdienst ist im Freien bei günstiger Witterung „Fahnenschwingen", sodann stattlicher Aufmarsch in die Festwirtschaft, dann werden die „Meienmeitschi" [1]) ins Wirtshaus abgeholt, was oft in Chaisen, Schlitten 2c. geschieht. Hierauf beginnt der Tanz, nachher das Festessen, welch' beide oft bis am Morgen des folgenden Tages dauern. Während dem Festessen werden nicht selten Reden und Toaste gehalten. In der Regel geht es dabei recht gemütlich zu. Alles ist fröhlich und lustig und friedlich und es kommt höchst selten vor, daß irgend ein Zwischenfall (Streit oder Händel) störend auf das wirklich schöne Volksfestchen wirkt.

Die Aelplerfeste nehmen im Kanton Wallis auch oft größere Dimensionen an und werden nicht selten mit Pomp durchgeführt.

Im Einfischthal (Val d'Anniviers) feiern die Aelpler am vierten Augustsonntag zu Vissoie, anläßlich der Uebergabe der „Prémices" (vgl. S. 486), ein Fest. Am Morgen erhalten die Maitres (Sennen) der 15 Einfischthal-Kuhalpen im Pfarrhaus ein Frühstück, und werden die von ihnen mitgebrachten Käse vom Richter, seinem Stellvertreter und den Schreibern untersucht. Sodann ordnen sich die Maitres zum Zug in die Messe; die Reihenfolge bestimmt die Schwere des von der Alp dargebrachten Käses, den die Maitres auf der Schulter oder unter dem Arm tragen. Den Vortritt hat der Torrent-Alp-Maitre mit seinem cirka 40 kg schweren Käse [2]); die Ponschette-Alp liefert den kleinsten Käse (cirka 4 kg). In der Kirche haben zu beiden Seiten des Hochaltars die Magistratspersonen in schwarzem, die Weibel in rotem Mantel ihre gewohnten Plätze eingenommen, wenn die Maitres durch die südliche Pforte eintreten und die Käse feierlichst vor den Altar niederlegen. Der Pfarrer erteilt nun den Maitres den Segen. Nach der Messe nehmen dieselben die Käse wieder auf und marschieren geordnet durch die nördliche Kirchenpforte dem Pfarrhause zu, um sie dort abzugeben; den Sennen schließen sich die cirka 50—60 obrigkeitlichen Personen 2c. an. Im getäfelten, blau angestrichenen Gast- und Wohnzimmer des Pfarrers wird an den langen Nußbaumtischen das Mittagsmahl ein-

---

[1]) Die „Meienmeitschi" sind die Mädchen oder Töchtern der Dorfschaft, welche den Beamten zum Festschmuck die Blumen und Bänder gespendet haben.

[2]) Die Torrent-Alp gilt in Anbetracht des Reichtums an Futter als die beste der Einfischthaleralpen; das würzigste Gras soll dagegen die Lée-Alp haben.

Digitized by Google

genommen, bei welchem der feurige „Gletscherwein“ nicht fehlen darf. Während dem Mahle werden drei Reden gehalten, die erste vom Torrent-Alp-Maitre, die zweite vom Richter und die dritte vom Pfarrer. [1])

Auf dem Urnerboden wird jeweilen am St. Verenasonntag ein großes Alpfest abgehalten (vgl. hienach).

In Schwyz findet alljährlich eine Sennenkilbi statt. Die schmucken Sennen mit Frauen, Töchtern 2c. begeben sich in wohlgeordnetem Zuge am Vormittag in die Kirche und wohnen dem Gottesdienste bei. Nach 11 Uhr vormittags beginnt in dem gewöhnlich festgeschmückten Saal eines Hotels das ganz vorzügliche Sennenmahl. Während des Mahles hält der Präsident des Sennenvorstandes eine passende Rede, nach welcher die Wahlen des Vorstandes für das nächste Jahr stattfinden. Der Vorstand besteht aus einem Präsidenten, Vicepräsidenten, Sennenvater, Fähnrich („Sennenfähnder“), Nebenfähnrich („Nebetfähnder“), Kerzenvogt, Kerzenvogt-Wartner und Sennenschreiber. Dann werden Toaste gehalten und finden Musikvorträge statt. Um 3 Uhr geht auf dem Hauptplatz ein „Fahnenschwingen“ vor sich, worauf der Tanz in dem Festhotel beginnt. Dieser Schluß des Aelplerfestes ist gewöhnlich sehr gemütlich und meist stark besucht, und dauert in der Regel bis am nächsten Morgen. In den 1850er Jahren wurde das Alpfest in Schwyz mit den jeweiligen „Viehschauen“ verbunden und es wurden dann am Nachmittag allerlei Kampfspiele aufgeführt. — An den frühern Aelplerfesten in Einsiedeln wurden dem Festzuge alle drei Panner der Urkantone vorangetragen.

Der Verlauf des bekannten Schwing- und Tanzfestes auf Rigiklösterli geht folgendermaßen vor sich. Das Ende Juli stattfindende Fest wird gewöhnlich mit einem kostümierten Umzug, wobei die alten Trachten der Urkantone zur Anschauung kommen, eingeleitet. Vor Beginn des eigentlichen Festes werden die Verhandlungen der Aelplergesellschaft abgewickelt und der Vorstand mit dessen „Kerzenvogt“ (Kassier) gewählt, nachher ein „Feufi“ gebetet und die Reihenfolge der Schwinger bestimmt. Während die große Zuschauermenge die Kämpfenden beobachtet, und die Sieger jedesmal mit lautem Bravorufen beglückwünscht werden, wird mit Spannung auf das sogenannte Ausstechen und auf die Preisverteilung gewartet. Bei letzterer werden die Preisgewinner jedesmal, wenn abgelesen, mit schallendem „Bravo“ begrüßt. Nach dem Schwingen beginnt der Tanz und wird dabei „gewalzert“, „gegäuerlet“ [2]) und „ge-

[1]) Vgl. „Alpw. Monatsbl.“ 1896, Nr. 10.

[2]) „Gäuerlen“ = mit Mimik tanzen.

Digitized by

bödelet", bis der Morgen graut. Dabei ist noch als althergebrachte Sitte das „Restlitanzen" üblich, wo nur bestimmte Paare Tänzer und Tänzerinnen in fünf aufeinanderfolgenden Tänzen teilnehmen dürfen. Nachdem diese fünf Tänze vorbei sind, treten eine gleiche Zahl weiterer Paare in den Kreis, und so geht es fort, bis alle Tanzlustigen an die Reihe gekommen sind. Zur Handhabung der Ordnung ist jeweilen ein Tanzmeister bestimmt, welcher nicht nur die Aufsicht über die tanzenden Paare übt, sondern in den Zwischenperioden den Fußboden mit Seife glättet und auch die Musiktaxe der Tanzenden einkassiert, indem er vor Beginn des Restlitanzens mit dem Teller über die Westenknöpfe fährt und die Tänzer damit an den „Geigerlohn" erinnert, der zum Voraus bezahlt werden muß. Bei dieser Tanzbelustigung finden in der Regel auch „Kunsttänze" statt, indem oft die Walzer auf der Fläche eines „Wähenbrettes" ausgeführt werden. Früher war sogar gebräuchlich, daß die Jungfrauen mit einem wassergefüllten Eimer auf dem Kopfe tanzten, ohne denselben zu halten und etwas vom Inhalt zu verschütten. In der Regel geht bei diesen Festen alles ohne Exzesse, wie sie oft in andern Gegenden bei Tanzeten „gäng und gäbe" sind, vorüber.

In Appenzell-Innerrhoden wird nach altem Brauch alljährlich am 2. Julisonntag eine Gebetsfahrt nach dem Wildkirchli abgehalten und diese mit Spiel, Gesang und Tanz auf der Ebenalp verbunden. — Bei den Innerrhoder Alpstubeten ist der Tanz im Freien, zu Hackbrett und Geige, die Hauptsache. Am Alpstubeten-Sonntag ziehen die Jungfrauen — „Zischgeli" — nach dem Kirchgange zur Alp empor, in welcher sich die Jungmannschaft sammelt und wo mitten in einem ebenen Platz aus einigen Steinen eine Bühne errichtet worden ist, auf welcher der Hackbrettspieler und der Geiger Platz nehmen — gegen die Sonnenstrahlen schützt sie ein alter Regenschirm. Das Fest wird unter hellem Jauchzen durch einen Ringeltanz eröffnet, und dann folgen Walzer, Schottisch, Polka's, wie's den Spielenden gerade in den Sinn kommt. Als Zuschauer stellen sich gern die Alten für ein Stündchen ein. Oefters kommen auch Fremde herbei, um dem malerischen Treiben zuzuschauen, da die Innerrhödlerinnen noch in der bunten Landestracht — gesticktem Mieder mit weißem „Fürtüchli" und silbernen Kettelein, weißen, geglätteten, bis zum Ellbogen reichende Hemdärmeln, braunem, fein gefältetem Oberrock mit himmelblauer oder rosenroter Schürze, zündendrot hervorleuchtenden, bei den Hüften mittelst Wulstring unterlegtem Unterkleid, silbernen Haarpfeilen — erscheinen. Die Innerrhoder tanzen ausgezeichnet; man sagt, ein Innerrhoder Paar könnte einen Walzer auf einem Fleischteller

Digitized by Google

tanzen. Zwischen den Tänzen erlaben sich die Leute an Wein und „Landjägern“. In den Pausen wird gesungen: die Sänger und Sängerinnen vereinigen sich in einen knäuelartigen Ring, sich über die Schulter umschlingend; der Vorsänger steckt den Zeigefinger ins linke Ohr, und nun beginnt das Jodeln oder das „Rugüserlen“ oder Schnaderhüpfeln. Das Fest dauert bis die Zeit zum Melken heranrückt; dann verläuft sich die lustige Schaar.

Auch auf Emmenthaleralpen werden jährlich Tanzfeste abgehalten („Lüderenkilbi“, „Arnikilbi“, 2c.).

In Welsch-Freiburg, wo die Aelplertanzfeste ebenfalls geübt werden, findet man noch hin und wieder die Sitte, daß zu den Tänzen gesungen wird (Coroula)[1]). Ein Tanzlied aus der Gegend von Moléson lautet (im Patoi):

Din la Suisse lia ouna montagne
Dei plie hautè, dei plie ballè.
Sche vojei la curiojità
Prindé la peina dè montà!
A Moléson, à Moléson.

Du lè tot haut l'univers schè vei,
L'ivue la plie frètze lé sché bei;
Sche vojei l'himaur mélancoli-
Lé schenallié fan mujica, [qua;
A Moléson, à Moléson.

Li cré peccauji dé vany
Dei freyè, dei tzerdon beni,
Dei tzinquillé è dei brenlettè
Tot amon schu stau rotzette
A Moléson, à Moléson.

Vini schigniau, damé è bordgei
Que dé pliéji tot règordzei;
Vinidè ti, vinidé totté!
No bèrin dei bounè gottè,
A Moléson, à Moléson.

Vini: no jan piora trinschi,
Midji dau bon schéré russhi,
O dé la hliau frétze in abandansshe;
Vini vo jimplia la pansshe,
A Moléson, à Moléson.

Sshau dé Bullo lé schon jelâ
In Plianné sché schon répojâ
Dé café sché schon tan borâ.
Qu'à la fin nan pà pu montâ.
A Moléson, à Moléson.

Dé café sché schon tan borâ,
Má i lau ja faillu robâ
E lian prau cudji lé névuâ
Mà lè fillè lè jan accujâ
A Moléson, à Moléson.

Necué lia faite la tzansshon?
Lié l'ermailli dè Moléson,
Et lié lé fillé dè Bullo,
Que l'an faite in allan amon,
Schu Moléson, schu Moléson.

Im Saanenlande ist der erste Sonntag im August oder nach Oswaldi (5. August) der Tanztag der Aelpler; nicht mit Unrecht wird derselbe der „Suuffunntig“ genannt. Auf den Alpen wird „Bergdorf“ gehalten: aus dem Thal steigen die Heuersleute empor; von fern her kommen Verwandte; dann sind Gäste da, die ihr geliehenes Vieh beschauen wollen. Getanzt wird im Freien. Auch werden ohne Bahn Kegel

[1]) Vgl. Uhlands „Graf von Greyerz“.

geschoben; die Kegel sind in den Rasen eingesteckt. Der Gesang darf nicht fehlen: da stehen sie zusammen zu vieren und zu achten — vielfach hört man prächtige reine Stimmen. — Den alten „Küehjern“ nahm das „Bergdorf“ einen beträchtlichen Teil der Rentite weg, indem sie ihre Kühbauern und Heuleute, oft 40—50 Personen, einladen mußten, die nicht nur am Sonntag, sondern auch noch den darauf folgenden Tag blieben. J. Raflaub überliefert uns die folgende Rechnung über ein von ihm den 5. und 6. August 1796 auf Studersberg an den freiburgischen Grenzen abgehaltenes „Bergdorf“:

Wein [1]), 15 Maaß à 11 Bazen	Kronen	6.	15.	—
Brot	„	2.	—.	—
Fleisch, 40 Pfund à 11 Kreuzer	„	4.	10.	—
Hammen, 15 Pfund à 4 Bazen 2 Kreuzer	„	2.	17.	2
Café und Zucker, nebst verschiedenen Artikeln, um der Anständigkeit nach zu traktieren	„	3.	—.	—
Käs, 45 Pfund à 3½ Bazen	„	6.	7.	2
Summa Kronen		25.	—.	—
= (89 Fr. 25 Rp.)				

In Ormont bildet der St. Dyonisiustag, an welchem gewöhnlich die Sennen aus den Alpen ins Thal hinabgekehrt sind, einen Aelplerfesttag. In aller Frühe gehen die Sennen und Hirten vermummt als geheime Wächter von ländlicher Musik begleitet von Haus zu Haus und bieten den Männern allerlei possenhafte Grüße, den Mädchen dagegen Thymiansträuße, die sie aus den Alpen mitgebracht. Den schönsten Strauß bringen aber alle gemeinsam dem Pfarrer. Nach dem Umzuge durch das Dorf setzen sie sich zum fröhlichen Mahle, das durch Scherze und Gesänge gewürzt wird und mit Tanz endigt. Die eigentümlichen Gesangsmelodien gewinnen durch das „patois romain“, in denen sie vorgetragen werden noch mehr an Reiz.

Die Hirten von Bex feierten früher auf der Alp Anzeindaz das Fest der Mi-chautein.

In Oberhasli versammelten sich in früheren Zeiten die Aelpler alljährlich um die Mitte des Sommers zu einem allgemeinen Fest —

[1]) In Saanen hat sich auch noch gegenwärtig der alte Tauschhandel erhalten. Die Walliser bringen auf ihren Maultieren Wein, wofür sie von den Küehjern getrockneten Ziger mitnehmen. Im Dorfe Gsteig existiert ein Krämerladen, in dem die Walliser gegen Wein alle zur Haushaltung notwendigen Artikel erhalten, ohne daß Geld umgesetzt wird.

Digitized by Google

„Stadtdorf“ — auf einer bestimmten Alp, die davon den Namen „Stadtalp“ (vom ahd. „stat“=Sitz) hat. Das Lied vom „Brienzerbürli“ sagt: „An einem Aelplersunntig, Da geht's in Saus und Braus, En Jeder bringt e Nidle heim, Und no ne Zigergaus.“

Im Kanton Zug pflegten die Aelpler ehemals an der auf den 16. August fallenden „Kirchweih auf St. Jost“ (Kapelle oberhalb Aegeri) ein Fest abzuhalten, an welchem auch die Heimatlosen (Fecker) teilnahmen. In unserer Zeit geben die Kirchweihen und Jahrmärkte, insbesondere die „Gaisbodenkilbe“ bei Felsenegg, den Aelplern Anlaß zur Aufführung von Sennenspielen, als Schwinget, Steinstoßen, „Chäszännet“ [1]) 2c.

Der Verena=Sonntag im Urnerboden oder Ennetmärch [2]).

Der mehr als eine Stunde lange, ganz ebene, am Fuße des Klausenpasses sich hinziehende „Urnerboden“, auch „Ennetmärch“ genannt, ist wohl die größte Alp der Schweiz (vergl. Seite 150) und bildet ein ganz freundliches Hochthal, von riesigen Felsgräten eingefaßt. Dieses grasreiche Gelände ist mit ca. 300 einstöckigen hölzernen Hütten übersäet, die sich zu 12 kleinen Alpdörfchen gruppieren und auch verschiedene Namen führen.[3]) Auf diesem Weidegelände werden zur Sommerzeit etwa 1500 Kühe und Rinder, und Scharen von Schafen, Ziegen und Schweinen gehalten. Im Hintergrunde des Thälchens steht eine freundliche Kapelle, auf einem zum Teil bewaldeten Schuttkegel, von einer Anzahl Alphäuschen umgeben. Von den verschiedenen umliegenden Höhen stürzen klare Bergbäche herunter, um sich in die trübe Fätsch zu ergießen. Das Thälchen bildet im Sommer ein höchst malerisches Bild des urschweizerischen Lebens und versetzt uns, beim Anblick desselben, in die Vergangenheit zurück, wo die Altvordern, wahrscheinlich in wenig veränderter Weise, hier walteten und ein freies Alpenleben genossen. Der Urnerboden hat auch seine Geschichte. So lange die Urschweiz bestand, gehörte derselbe dem Kanton Uri. Da aber geographisch der Urnerboden dem Kanton Glarus zugeteilt werden könnte, so kam es oft zwischen den Glarnern und Urnern zu Grenzstreitigkeiten, bis endlich 1196 Pfalzgraf Otto von Burgund, als Vogt von Glarus, durch einen Markbrief die

[1]) Grimassenschneiden — der Sieger erhält einen „Chäsbissä“ (cirka ¼ Käslaib).

[2]) Vgl. Walter Senn, Charakterbilder (Glarus, 1870), 1. Ser., XXI.

[3]) Die Dörfchen heißen: Understwang, Mättenwang, Oberstwang, Argseeli, Hinterhitt, Riedritti, Spittelritti, Underbort, Chappeli, Hergersboden, Indenstöcken und Jägerbalm.

Digitized by Google

Grenzen zwischen Uri und Glarus festsetzte[1]). Auf Grund dieser Grenzbereinigung beruht die historische Erzählung, wie die Uebereinkunft dadurch bewerkstelligt wurde, daß jedes Land zur Tag- und Nachtgleiche, sobald der Hahn am Morgen krähte, einen Läufer zu entsenden hatte und daß da, wo sich die beiden begegneten, die künftige Grenze sein sollte. Die Glarner sollen dann den Rufhahn reichlich gefüttert haben, in der Absicht, daß er dann recht früh krähen werde, während die Urner solches nicht thaten. Durch den Hunger geweckt, krähte der Urnerhahn sehr früh, während der Glarner erst spät seine Flügel zum Morgenruf streckte, so daß der Läufer von Uri einen bedeutenden Vorsprung hatte. Als sie einander begegneten, wurden die beiden Läufer dahin einig, daß der Urner dem Glarner noch so viel von dem gewonnenen Boden abtreten solle, als der Glarner ihn auf dem Rücken zurückzutragen vermöge.

„Der schwingt ihn auf den Rücken d'rauf,
Und klettert frisch den Steig' hinauf:
Er atmet schwer, das Knie bricht ein,
Erblassend stürzt er aufs Gestein!" (Stöber.)

Der Grenzstein sei dann da, wo der Glarner unter seiner Last leblos zusammensank, gesetzt worden.

Die Grenzstreitigkeiten wollten jedoch kein Ende nehmen, bis endlich im Jahre 1315 die Abgeordneten beider Länder an Ort und Stelle durch einen Spruch denselben ein Ziel zu stecken glaubten. Später aber setzten sich die Grenzfehden noch öfters im Kleinen fort und es kam sogar zu blutigen Kämpfen, die erst vollständig aufhörten, als Glarus in den Bund der Waldstätte trat.[2])

Wie bereits angedeutet, wird die Alp den ganzen Sommer hindurch als Weide benutzt, vornehmlich von den Bauern des Schächenthals. Jeweilen am St. Antoniustag wird in Spyringen eine Alpversammlung abgehalten, wobei die Alpordnung den Besatz des Einzelnen, festgesetzt und auch der Tag der Alpfahrt bestimmt wird. Die Alpfahrt gleicht einer förmlichen Völkerwanderung. In langen Zügen bewegen sich die zahlreichen Rinderherden die Zickzackwege hinauf, während schon vor denselben das zum Sommerhaushalt nötige Geräte in die Sommerwohnungen gebracht wurde. Nun beginnt das Aelplerleben. Die über Winter gelittenen Zäune und Dächer werden ausgebessert, die Sennhütten in Gang gesetzt und bald entwickelt sich das ganze Treiben der vielen Familien zu einem geschäftigen Sennenleben. Der Urnerboden ist Na-

[1]) Ein langjähriger Grenzstreit betraf auch die Alp Cravairola, der erst 1875 durch den Bund erledigt wurde.

[2]) Vgl. „Der Urner Boden" in: Bilder und Sagen aus der Schweiz in episch-lyrischem Gewande, von Dr. Rud Müller (Glarus, Schmid, 1842).

Digitized by Google

tionalgut der Bevölkerung von Uri (Urseren ausgenommen) und jeder Einwohner hat das Recht, gegen eine Weidetaxe von 70 Rappen per Stoß (Chienäß) sein Vieh auf der Alp zu sömmern, und daher bringen die Bauern den größten Teil des Sommers (die Heuernte ausgenommen) mit der ganzen Familie auf dem „Boden" zu; im Winter dagegen verbleiben zur Hut bloß etwa 3—5 Haushaltungen daselbst. Die ärmern Bauern pflanzen für den Unterhalt an hiezu bestimmten Stellen, meist um die Häuschen, Kartoffeln und etwas Sommergemüse.[1]) Das Brennholz beziehen sie aus den reichen, umliegenden, ebenfalls dem Kanton gehörigen Wäldern ganz umsonst. Die reichen Bauern betrachten den Aufenthalt im „Boden" als eine Art „Sommerfrische" und bringen die Zeit meistens in den beiden Wirtshäusern zu, wo sie sich bei Speis und Trank gütlich thun und vielfach nur dem Kartenspiel obliegen. Mit den Sennten zieht auch der Pfarrhelfer von Spyringen in sein an der Kapelle liegendes Sommerhäuschen, um da seinen Pflichten als Seelsorger und Schulmeister obzuliegen.

So kommt denn der sog. Verenasonntag (erster Sonntag im September), wo es im „Boden" hoch hergeht; denn da ist droben „Kirchweih" und am folgenden Tag „Käs-" und „Viehmarkt"[2]) und „Vorbereitung zur Heimfahrt von der Alp". Ganze Scharen des Volks, jung und alt, groß und klein, von Uri und Glarus ziehen zum Aelplerfest. Vorerst findet in der Kapelle ein Gottesdienst statt. Gruppenweise umlagern zu Hunderten die Besucher des Bodens die Umgebung der Kapelle und bieten in ihren Hirtenkleidern ein malerisches Bild. Hier sehen wir die Urnersennen in ihren Hirtenhemden, die schwarzseidene Zipfelkappe, mit den roten Verzierungen, andächtig in den Händen haltend, dort gruppieren sich in ihren weißen Hemdärmeln und Landestracht die Urnerinnen, den Rosenkranz drehend, hier sind Krämerbuden aufgeschlagen, wo Kräpfli, Lebkuchen, Aepfel und Birnen feilgeboten werden; dort sind Kruzifixe, Heiligenbilder 2c. 2c. zum Kaufe ausgestellt. Durch diese Gruppen schreiten junge Sennen, mit stattlichem, mit Schellen und Glocken versehenem Vieh und gestalten das Bild zu einem echten Alpenfest. Sobald der Gottesdienst beendigt ist, füllen sich die Räume des Wirtshauses und die umliegenden Grasplätze mit Volk, wo ihm aus der Küche gedämpftes Schaffleisch und aus dem Keller funkelnden Italienerwein in Hülle und Fülle geboten wird. Auf den verschiedenen Staffeln

[1]) Die zu diesem Zweck benutzten Alpteile sind die sogenannten „Aeckerli" (vgl. S. 207).

[2]) Ein Gegenstück zu diesem Markt hatte die Westschweiz auf der Alp Liaſon („Poia de Liaüson" in Waadt).

Digitized by Google

hat unterdessen der Käse- und Viehmarkt begonnen. Die Käufer wandern von Herde zu Herde, von Käsgaden zu Käsgaden und schließen mit den Bauern Käufe ab. Der Hauptmarkt findet jedoch erst am folgenden Montag statt, wie denn auch das Fest als solches erst an diesem Tage den Höhepunkt erreicht. Unter den Klängen der Blechmusik wird im Freien und im Wirtshause getanzt bis der Morgen graut. Alles hat Geld in Fülle. Die Bauern haben ihren Käse und ihr Vieh verkauft, die Knechte und Sennen erhalten ihre Sommerlöhne, die Bauernsöhne vom verkauften Vieh 2c. ihre Trinkgelder — überdies ist es ja Kirchweih, die jährlich nur einmal wiederkehrt und an welcher der Geldbeutel tributpflichtig sein muß. Am nächsten Tag zieht alles in die heimatlichen Dörfer zurück, und bloß die zum Winteraufenthalt bestimmten Familien bleiben mit ihren Geißen in dem stillgewordenen Hochthal, wo dann der Winter mit seinem mannshohen Schnee das Regiment führt und jede Verbindung mit den tiefer liegenden Thalbewohnern auf Monate hinausgeschlossen bleibt.[2])

Der Schafscheid und der Saanenmarkt im Kanton Bern.

In früherer Zeit alljährlich wiederkehrende Aelplerfeste bildeten der „Schafscheid" im Oberhasli und derjenige in Schwarzenburg (Ryffenmatt), woran jung und alt, und Männer und Frauen, in sonntäglichen Kleidern teilnahmen. Der Schafscheid dauerte oft 2—3 Tage. An diesen Festtagen brachten die Sennen und Hirten die über den Sommer in den Alpen gehaltenen Schafe ins Thal, wo sie von deren Eigentümern wieder in Empfang genommen wurden. Das Volk versammelte sich in der Regel auf einem geräumigen Rasenplatz, auf welche die Schafherden aus den einzelnen Alpen getrieben und in einem Pferch zusammengehalten wurden. Die einzelnen Schafbesitzer suchten nun ihre Schafe aus der Herde heraus, indem sie dieselben an hölzernen, um den Hals gebundenen Täfelchen erkannten, auf denen mittelst einem Brandzeichen (Hausbrand) die Anfangsbuchstaben des Namens und Geschlechts der Schafhalter, oft auch mit erkennbaren Verzierungen, eingebrannt waren. Später wandte man auch Tätovierzeichen durch Ohrenschnitte an. Durch diese Einrichtung ging die Ausscheidung sehr schnell vorbei. Hatte der einzelne Eigentümer seine Schafe beisammen, so fand unter diesen eine zweite Ausscheidung statt, indem die Schafbesitzer zuerst

[1] Durch die Erstellung der Klausenstraße gedenkt man in neuester Zeit den Urnerboden als ständige Wohnsitze zu besiedeln; die Strecke Linthal-Kapelle wurde Mitte Juni 1898 für die Post eröffnet.

Digitized by Google

die besten und schönsten Schafböcke und Zuchtschafe, die sie zur weitern Zucht benutzen wollten, von denjenigen ausschieden, die zum Verkaufe gelangten. Nach dieser Ausscheidung begann der Markt, wozu sich gewöhnlich viele Metzger und Händler aus dem Flachlande einfanden. Auf dem Marktplatze waren Tische und Stühle angebracht, wo die ganze Familie sich vereinigte und sich an Wein und Lebkuchen, welche letztern überall feilgeboten wurden, gütlich thaten, auf die Käufer warteten und die Händel mit solchen abschlossen. Das junge Volk, Mädchen und Buben, fand sich auch bald und nun ging's zum Tanz, oft im Freien und oft im Wirtshaus; gewöhnlich dauerte er bis am folgenden Morgen, wo dann die einzelnen Pärchen fröhlich nach Hause trillerten.

Ein ähnliches Fest war früher auch der „Markt in Saanen", wohin die Aelpler, nach der Alpabfahrt, ihr Vieh zum Verkaufe brachten. Gewöhnlich zog die ganze Familie, Vater, Mutter, Söhne, Töchter, Knechte und Mägde, dahin und saßen neben dem feilgebotenen Vieh um Tischchen, die auf dem Marktplatz erstellt waren, und labten sich an Wein, Lebkuchen oder sonst Gebackenem, wozu sie auch Freunde und Bekannte, sowie unterhandelnde Käufer einluden. Die schönsten Stiere, Kühe und Rinder waren zwischen und auf den Hörnern und über den Schwänzen mit Blumen und Bändern geschmückt. Jeder suchte seine Ehre darin, recht viel bekränzte Tiere aufzutreiben. Aus diesen bekränzten Tieren wurden dann noch die allerschönsten ausgeschieden und speciell dadurch ausgezeichnet, daß sie mit je 2 Spiegeln versehen wurden, wovon der eine zwischen den Hörnern und der andere am Schwanz in den Kränzen angebracht waren. Die auf diese Weise mit Kränzen und Spiegeln gezierten Tiere wurden mit großem Jubel auf dem Marktplatz und durch die Gassen geführt und bewundert, was für den betreffenden Züchter eine große Ehre war.

Der „Schafscheid" und der „Saanenmarkt" finden heutzutage nicht mehr in dieser Form statt und bilden nur noch einfache Markttage, wobei selbstverständlich der Tanz für das junge Aelplervolk nicht fehlt. Auch würden sich wahrscheinlich gegenwärtig die Aelpler nicht mehr nur an Kränzen und Spiegeln freuen, sondern vielmehr an den glänzenden Goldstücken und farbigen Banknoten, die sie erhalten, wenn Vieh verkauft oder für solches an den Viehschauen und auf Ausstellungen eine recht hohe Prämie erzielt wird. Der Schafscheid hatte aber das Gute, daß durch die Ausscheidung des besten Zuchtmaterials, das die Züchter für die Veredlung der Nachzucht behielten, nicht, wie es heutzutage vielfach der Fall ist, das wertvollste Zuchtmaterial um eines

Digitized by

momentanen hohen Erlöses wegen der inländischen Zucht entzogen und außer Landes veräußert wird.

Ein Aelplerfest aus der gegenwärtigen Zeit.

In neuerer Zeit sind viele der genannten Aelplerfeste teilweise in Vergessenheit geraten oder haben an deren Stelle neue derartige Einrichtungen Platz gewonnen[1]). Von den neueren Einrichtungen sind wohl die besuchtesten die alljährlich in den einzelnen Bezirken, fast in allen Kantonen der Schweiz stattfindenden „Viehschauen", die sich in vielen Gegenden zu eigentlichen „Ausstellungen" erhoben haben. Eine Viehschau bildet für den Alpbewohner jeweilen einen eigentlichen Festtag[2]), indem er bei demselben die Früchte seines Fleißes und seiner Ausdauer erntet und dafür geehrt wird und Anerkennung findet.

Wir geben in Nachstehendem ein Bild einer solchen Viehschau aus den bernischen Alpgeländen, wie es uns in der Agrarnovelle „Die Viehzuchtgenossenschaft in der Vehzelg"[3]) geschildert wird:

„..... Wir kommen in den Marktflecken, der in der Nähe der Vehzelg liegt. Der Ort trägt heute ein halbwegs festliches Gewand; reges Getriebe in der Marktgasse, überall die „elben Kutten" des währschaften Bauernstandes. Es ist heute Viehschau.

Auf dem Schauplatz sind eine Menge Latten und Stangen zum Anbinden des Viehs bereit, die sich allmählich füllen. Die Aelpler kommen einzeln und gruppenweise heran; durch die Mitte des Schauplatzes, die einen langen breiten Gang bildet, spazieren 5 kanonenbestiefelte Herren im ernsten Gespräche. Es sind die Preisrichter, die auf die Ankommenden warten. „Es wird hüt de e starchi Schau gä!" sagte der eine, der wahrscheinlich der Obmann des Preisgerichts ist; „d'Zuchtfamilie werde üs viel Zyt in Anspruch nä und mir werde bis am Abe Arbeit gnu ha!"

Gruppe um Gruppe der Halbleinenen begeht den Platz und mustert das Vieh, kritisiert, tadelt, rühmt; kein Stück kommt unbemustert weg. — Die Preisrichter blicken nach der Uhr, als wenn sie noch jemand erwarteten und blangeten.

---

[1]) Gegen das Ueberhandnehmen der Festivitäten sahen sich verschiedene Alpkantone veranlaßt einschränkende Verordnungen zu erlassen, so Obwalden (Verbot der sog. „Dörf" von 1818; Verordnung über Abhaltung der Schützen- und Aelplerfeste von 1863).

[2]) Die landw. Ausstellungen wurden in früheren Zeiten, in den 40er und 50er Jahren, geradezu „landw. Feste genannt, was sie im eigentlichen Sinn auch sind und es durch den volkstümlichen Charakter, womit sie umgeben werden, auch bleiben sollten.

[3]) Vgl. „Bilder aus dem schweiz. Bauern- und Aelplerleben: Mit vereinten Kräften oder die Viehzuchtgenossenschaft in der Vehzelg", von F. Anderegg, Buchdruckerei der bern. „Bauernzeitung", 1893.

Digitized by Google

„Jetz' chöme sie!“ rief eine Stimme; der ganze Schauplatz schien sich zu bewegen und zu drehen, und alles drängte sich nach dem Mittelgang desselben hin. „Jetz chöme d'Vehzelger! Wie ne wettige Schar!“ Von ferne hörte man ein lautes Schellengeklingel. Näher und näher kam dasselbe und wie ein scheckiges, goldgeflecktes Band bewegte sich ein Zug der prächtigsten Kühe und Rinder nach dem Schauplatz hin. Voran kam der Hubelres, der mit nerviger Faust den Genossenschaftsstier führte. Stolz und gravitätisch bildete der Stier, mit seinen wohlgestalteten Beinen, dem hübschen Kopf mit dem mächtigen Nackenwulst hoch einhertragend und die breite Brust und den schön behangenen Hals keck den Zuschauern zur Besichtigung bietend, den Vortrab.

„Eh, wie ne Prachtskerl,“ tönte es einstimmig durch die Zuschauermenge, „wie fromm und gutmütig er dem Leiter folgt, als könnte man ihn an einem Bindfaden leiten!“

Dann folgten eine Schar kleinerer Stiere, von Buben geleitet, voll und rund, wie gegossen, und mit einer ganz auffallenden Farben- und Formengleichheit, Ebenbilder des großen Stiers, der sich wahrscheinlich ihr Vater nennen konnte.

Jetzt kamen Eigenuli's schön geformte Gelbschecken, denen voraus der jodelnde Melker ging, dem sie wie Lämmer folgten; — hintenher kam Uli selbst, mit der silberbeschlagenen Pfeife im Munde, mit nicht wenig Stolz seine Herde vor sich hertreibend. Dann kam ebenso hübsch Hubelresens Vieh. Hienach folgte Mattenfranz mit den goldgelben Rindern, dann Hansuli und so einer nach dem andern mit seinen Tieren in einem langen Zuge.

„Die heis wieder use!“ meinte ein Zuschauer, „d'Vehzelger si Nummero eis; sy verstöhs aber au und vermögen öppis Rechts z'bhalte u d'r vo z'züchte!“

„So schön sy d'Vehzelger no nie usmarschiert,“ sagte ein Preisrichter, „das sy alls prämierungswürdige Tiere. Da chame gseh, was Flyß u Astrengig verma u guete Wille. I ma mi no b'sinne, daß vo Vehzelg keis einzigs Stück uf d'Viehschau cho ist, u jetz stöh si im ganze Schaubezirk oben-a! Und das hei si i 6—8 Jahre dahi bracht. Si hei die guti War b'halte, bis si e rechti Zucht g'ha hei und schöni Zuchtfamilie. Jetz hei sis i der Hand: guts Zuchtmaterial — männlich und wyblich —, guti Pfleg, e usgezeichneti Alp — jetz chönne sy d' Frücht vo ihrer Thätigkeit ernte! Das hei sy hauptsächlich dem Mattefranz z'verdanke, dä am Eigenli und Hubelres e usgezeichneti

Digitized by Google

Unterſtützig g'ha het! Der Franz iſt e prächtige Ma! Het er eigetlich das hübſch Eigekätheli g'hüratet?"

„Das chönt i nit ſäge," ſagte der Angeredete, „drum z'thüe iſt's ömel g'ſy!"

Als die Vehzelger ihr Vieh plaziert und angebunden hatten, wurde dasſelbe von den Zuſchauern vollſtändig belagert, und als die Preisrichter mit ihrer Arbeit beginnen wollten, mußte man die Leute förmlich durch die Wärter, die für die Schau beſtellt waren, zu entfernen ſuchen, da die Mahnung des Präſidenten des Preisgerichtes, doch Platz zu machen, vergeblich war. Das Preisgericht hatte ein ſchweres Stück Arbeit zu bewältigen und der Präſident hatte Angſt, daß ſie für die diesjährige Prämierung wahrſcheinlich zu wenig Geld haben werden und „mängs Stückli mit ere Ehremeldig werd müeße vorlieb näh, dem Rechts wege e ſchöne Prys g'hörti". „Mit de Zuchtfamilie wird's nit beſſer gah," meinte er, „d' Vehzelger hei e Mengi Zuchte, mit dene ſy ufmarſchiere werde!"

Es wurde Nachmittag und noch waren die Preisrichter nicht fertig. Während ihrer Arbeit war auf dem Schauplatz ein reges Getriebe; fremde Käufer trieben ſich um das Vehzelger Vieh herum und kauften manches Stück vor der Prämierung zu Preiſen weg, wie man ſie ſonſt nicht zu zahlen gewohnt war. Eben unterhandelte ein ungariſcher Gutsbeſitzer mit Eigenuli und Franz um eine prächtige Falbblöſchkuh, die Uli nicht feil war, da ſie von jener Erlenbachkuh abſtammte, die wir ſeiner Zeit mit Uli und Franz in ſeinem Stalle geſehen haben und deren damals in Sicht ſtehendes Kalb Eiſi nicht einmal dem Franz abtreten wollte. Der Fremde wollte die Kuh um jeden Preis haben. Nachdem Uli erfahren, daß ſie den erſten Preis erhalten werde und der Fremde ſich erbot, zu dem Kaufpreis ihm auch noch die Prämie zu vergüten, weil er bei einem Verkauf ins Ausland auf dieſe verzichten müßte, da war ſie Uli um kein Geld mehr feil.

„Das iſt mi Stammchueh," ſagte Uli, „chömet de s' nächſt Jahr, de chönnet er es Rind dervo ha!"

So erhielten die Vehzelger im Ausland einen Namen und ihr Vieh hatte bereits einen großen Exportwert!

Doch was kommt dort für eine ſtaatliche, hübſche Frau daher? Es iſt Eigenkätheli, ſeit einiger Zeit Franzens Frau. „E rechti Vehzelgerin," meinte ein Beſucher der Schau, „die het der recht Schlag und ſchücht d' Chüe d . . . nit, iſt aber deswege glych hübſch!" Uli, Franz und Kätheli lieſen nun die Gänge ab und bemuſterten das Vieh, und

Digitized by Google

Kätheli hatte große Freude, als Ulis und Franzens Vieh obenan stand und das Vehzelgervieh die erste Stelle unter allem Ausgestellten einnahm. Endlich war die Arbeit der Preisrichter beendiget und die Tiere wurden vorgeführt, um ihnen mit dem Brandeisen, das Zeichen, daß sie prämiert seien, auf das Horn einzubrennen und die zuerkannten Prämien dem Eigentümer auszubezahlen.

„Vehzelg, Vehzelg, Vehzelg!“ hieß es in einem fort beim Aufrufen, so daß der Kassier, der die Prämien ausbezahlte, meinte „die Vehzelger nehmen ihm alles Geld weg!“

Es war ein wahres Fest in der Vehzelg, als die Bauern das bekränzte Ausstellungsvieh wieder daheim einführten, und erst als die Preisliste in den öffentlichen Blättern erschien, da wurde im ganzen Kanton von den Erfolgen der Vehzelger Viehzuchtgenossenschaft gesprochen, und das früher fast unbekannte Alpendörflein erhielt wegen seiner vortrefflichen Viehzucht einen Namen im In- und Ausland. — Was aber noch mehr wert ist, das ist der Umstand, daß durch diese Hebung und Erfolge in der Viehzucht das ganze Dorf und der einzelne finanziell gehoben war und sich eines rationellen Betriebes im Alpwesen und in der Viehzucht erfreute und dem Namen „Vehzelg“[1]) alle Ehre machte und zu neuer Thätigkeit auf den genannten Gebieten anspornte, sowie auch anderen Alpgegenden das Vorbild gab.“ —

Diese Aelplerfeste der gegenwärtigen Zeit verrauschen somit nicht mit einem einzelnen Freudentag, sondern sie gewinnen auch für die Zukunft an Bedeutung, indem sie durch den Ansporn, den sie für den Fortschritt zum Wohl des Aelplerstandes mit sich bringen, in nachhaltiger Weise fort und fort erklingen.

„Drei Dinge sind es, die im Leben
Des Aelplers seinen Fleiß umweben!
Das „Wort“,[2]) das leitend ihm zur Seite steht,
Die „That“, die handelnd nach dem Worte geht,
Der „Erfolg“, der aus der That entspringt,
Aus „Wort“ und „Thaten“ „Früchte“ bringt!“

---

[1]) Veh = Vieh, Zelg = ein bestimmtes Areal, Gebiet des Kulturbodens, Vehzelg = ein Gebiet, wo hauptsächlich Vieh gezüchtet wird, hier im Sinne von „vorzüglicher Viehzucht“, fingierter Ortsname, der Beschäftigung der Bewohner angepaßt.

[2]) „Wort“ im Sinne von „Belehrung“.

Digitized by Google

Die Kuhreihen.

Die „Kuhreihen“ oder „Kuhreigen“, französisch Ranz des vaches [1]), stammen teilweise aus ganz alter Zeit und manche davon sind gegenwärtig fast vergessen; es sind Verse, in welchen das Sennen- und Hirtenleben besungen wird, mit eingeschobenen Trillern und angehängten Jodlern und Jauchzern. Professor Dr. Ebel verwechselt die Kuhreihen in seiner „Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz“ (1798) offenbar mit dem „Rugusen“, das heißt „Lockgesängen“ behufs Zusammentreibens des Viehs; denn er behauptet, sie würden nie von Worten begleitet und verlieren bei artikulierten Lauten überhaupt ihre ganze Eigentümlichkeit und Originalität. Die Kuhreihen wurden auf den Alpen hauptsächlich beim Einbinden der Kühe in den Stall und beim Melken, welches nach einer bestimmten Reihenfolge geschah, von den Hirten und Sennen abgesungen. Der Appenzeller Dr. Zellweger schrieb 1724 an Breitinger in Zürich, der Kuhreihen habe so viele Verse, daß wenn er mit den üblichen Triller- und Jodler-Einlagen vollständig abgesungen werde, er fast eine Stunde Zeit beanspruche [2]); dasselbe sagt auch Steinmüller in seiner Beschreibung der schweiz. Alpen- und Landwirtschaft (2. Bdch., 1804). In manchen Kuhreihen finden sich auch die den Tieren beigelegten Namen, soweit es möglich war in Reime gebracht.

Die Kuhnamen sind oft ungemein malerisch gewählt und den Eigenschaften der Tieren angepaßt; wir geben hier eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten derselben:

Bär oder Bergi (die Bärenfarbige).
Blaß (die Weißbetupfte).
Blinzere (die Augenleidende).
Blösch (die Weißstriemige od. Weißköpfige).
Bluem od. Blume (die Weißgefleckte).
Bock (die Milcharme).
Brächere (die Zäuneschlüpferin).
Brämi (die am Kopf Schwarzgezeichnete).
Brändi od. Brändel (die Schwarze).
Brüelere oder Brüller (die Verlangerin).
Chesti (die Kastanienbraune).
Dachs (die Weißgelbe).
Dubi od. Dubel (die Weiße).
Einhorn (die Einhörnige).
Fanzeri (die Lustigtolle).
Feldi (die Weißrückige).
Friel oder Freiel (die Freundliche).
Fuchs (die Röthliche).
Gäbel (die Gabelhornige).
Gäl (die Gelbliche).
Gämpfi (die Trampelnde).
Grisel oder Grische (die Graue).
Gürt (die mit weißem Gürtel Gezeichnete).
Gyger (die Tänzelnde).
Häggi (die Hackenhornige).
Haslere (die Braune).
Heggi (die Magere).

[1]) Von „ranner“ = jauchzen, jubeln (?), oder (nach Ayer, Introdukt. 1878) von rang = Ring (v. ahd. „hring).

[2]) Vergl. Schweizer-Museum 1793 (S. 816).

Digitized by Google

Helm (die Rotköpfige mit weißem Nasenstreif).
Hirz (die mit rückwärts gekrümmten Hörnern Versehene).
Horni (die im Februar Geborene).
Hosti (die Bräunliche).
Keßler (die Schwarzeuterige — Appenzell).
Kleeb od. Chleeb (die Gefleckte).
Kirsi (die Kirschenrote).
Kohli od. Choler (die Schwarze).
Lusi (die Aschgraue — Davos).
Lusti (die Lebhafte — Appenzell).
Mai (die im Mai geborene Kuh).
Maie (m.) (die Gelbliche — Glarus).
Meyel (die Schöne).
März (die im März Geborene).
Müller (die Weiße, in Unterwalden: Weißfleckige).
Mundi (die Weißmaulige, Wallis).
Musi (die Rußigköpfige).
Mutsch (die Einhornige).
Nägel (die Stirnfleckige).
Pfaff (die Braune mit weißem Kopf).
Rämi (die Schwarzgestreifte).
Rosi (die Falbrote).
Rysti (die Weißstriemige).
Schägg od. Schäggi (die Gefleckte).
Schilt od. Schildti (die Gefleckte).
Schlyfer (die Schleppiggehende).
Schnauz oder Schnüzli (die Weißmaulige).
Silber (die Graue).
Sperber (die Graugesprenkelte).
Spieß od. Spießli (die Kampflustige).
Stär od. Stern (die Stirngefleckte).
Strauß (die Kraushaarige).
Stumpen (die Hornfehlerige).
Styger (die Herumsteigende).
Tanzere (die Tänzelnde).
Toni (die Großköpfige).
Trösäugli (die Augenleidende).
Waldi (die Schwarze).
Wyßfüeßli (die Weißfüßige).
Zingel (die Gestriemte).
Zündel (die Rötliche mit weißem Bauch und Schweif).
Zusi (die Kraushaarige).

In früheren Zeiten müssen die Kuhreihen auf den Alpen häufig gesungen worden sein, so daß die Alpkühe sehr an die Melodien gewöhnt waren; man will beobachtet haben, daß Kühe aus den Alpen in tiefere Lagen verkauft, selbst nach längerer Zeit beim Anhören der Kuhreihen-Melodie eine Art Heimweh bekamen und sich wie rasend gebehrdeten; daher bestand im vorigen Jahrhundert ein Verbot, die Kuhreihen in den tieferen Teilen von St. Gallen, wo viel Alpvieh angekauft wurde, zu singen. — Die Kuhreihen wurden sodann besonders bei der Alpfahrt und der Alpentladung von den Aelplern, welche das Senntum führten, gesungen; ebenso hörte man sie oft bei anderen festlichen Anlässen. Die Melodien von Kuhreihen gingen auch auf Instrumentalmusik über, wobei oft nach ihnen getanzt wurde; daher mag auch die von Ramond in der Uebersetzung der Schrift über die erste Reise Coxe's durch die Schweiz geäußerte Ansicht, die Kuhreihen seien ursprüngliche Tanzgesänge (Tanzarien) der Alpbewohner, kommen.

Durch die schönen Jodler berühmt, sind die Kuhreihen der Appenzeller. Sie hatten durch eine Anekdote [1]) schon im vorigen Jahrhundert

[1]) Helvetischer Kalender 1780, S. 155 (Grundlage zum Gedicht „Der Hirt in der Oper" von Th. Bornhauser).

Digitized by Google

eine eigentümliche Berühmtheit erlangt: Im Jahre 1751 kam ein Appenzeller Senn nach Paris, wo man ihn in die Oper führte; die Triller, welche er da hörte, schienen ihm aber nicht zu gefallen, und er stimmte, indem er nach Art der Appenzeller Jodler die Augen schloß und mit den Fingern die Ohren zuhielt, unbekümmert um die Anwesenden den Kuhreihen an, mit welchem er bald die Opernsänger übertönte. Die Anwesenden, unter denen sich auch der König Frankreichs, Ludwig XV., befand, spendeten dem Sänger das höchste Lob und waren von der Melodie des Kuhreihens ganz entzückt.

Ebel und Steinmüller behaupten, die Kuhreihen seien so alt, wie die Alpwirtschaft selbst; dagegen scheinen einige von den gegenwärtig noch bekannten Kuhreihen in Nachahmung der alten doch neuern Ursprungs zu sein. Die alten Kuhreihen kamen auch bloß durch mündliche Ueberlieferung von Generation zu Generation und mögen dabei vielfache Modifikationen erlitten haben.

Die bekanntesten Kuhreihen sind der Oberhasler, Freiburger und Appenzeller, die schon nach dem Text ältern Ursprungs zu sein scheinen. Der Unterwaldner Kuhreihen ist in Nid- und Obwalden selbst wenig mehr bekannt und kam bloß durch Zufall in unsere Hände; die Melodie ist wahrscheinlich verloren gegangen, wogegen die Melodien der meisten übrigen Kuhreihen in den Liedersammlungen „Schweizerlieder" von F. Schneeberger, „Schweizerliederbuch" von Kölla und „Alpenlieder" von J. Tobler verzeichnet sind.

Berneroberländer Kuhreihen.

Hieheren, ihr Senne!
Hie gä mir is z'kenne.
Wer wett si da schäme,
We scho Herrelüt chäme
U luegten is a!
Mir ließe sie gugge,
Z'letzt wurden e d'Mugge
Wohl no vergah.
Mer Chüjerlüt
Sy rechti Lüt
Mir heis den Andere use:
Mir stygen über Grat und Flueh
De Gemschene na dem Himmel zue,
Es thuet is niene Gruse.

Die Lüt i de Städte,
Me meinti, sie hätte
Der Himmel uf Aerde,
U keinerlei B'schwärde:
E Jere ja!
Me chan i de Mure
O süfzgen u trure
U Chummer ha.
Drum fahren i
Viel lieber z'Alp
Mit Chalb u Chueh im Maye,
Da han i g'wüß die beff'ri Sach,
I lebe da wie d'Fisch im Bach
U juchzen u juhaye!

Digitized by Google

I ſydige Hoſe,
Schön putzt, wie d'Franzoſe,
Chunt Mänge mit Fraue
Die Bärge cho g'ſchaue,
U ſchnuppet ſo gnue!
Sie weiſſen u chlage
D'Hitz thüei ſie z'hert plage,
Es drück ſie der Schueh.
Mir Senne ſy
Viel chächer Lüt,
As die da unte z'Bäre;
Sie gäbe wohl gern tuſig Pfund,
We ſie ſo früſch, ſo ſtarch u g'ſund,
Wie mir hie obe, wäre.

Dihr gumpet u ſpringet;
Dihr tanzet u ſinget!
He nu, haſelieret!
He nu, jubilieret!
Mir gönnen ech's ſcho.
Mir hei üſer Freude
Uf Bärgen und Weide
Im Sommer o!
Wen am en Ort
Es Bergdorf iſt,
So gah mir eis ga ſchwinge,
Mir tanzen öppen o ne chly
U bi me Schlückli chüele Wy
Cheu mir gar fröhlig ſinge!

Die g'mahlete Fraue,
Die gaht ihr ga g'ſchaue;
Ihr cheut ech vergaffe,
U gumpet wie d'Affe
Geng zu dene hi.
I gäb ech mys Eiſi
Doch nit drum, das weiß i,
I bha's für mi!
I juchzen ihm eis
D'Samſte z'Nacht,
Wen ig i d's Dörfli chume;
Deh ſchenkt es mir vom Beſſ're fry
Bim Monſchyn unt'rem Fäiſter y
U fragt: „Chunnſt gly meh ume?"

Ihr Lüt i de Städte,
Weit ihr mit is wette:
Mir ſy beſſer z'friede,
As ihr ſyt dert niede?
Mir tuſcheti nit,
Ihr Herre vo Bäre —
Juheye, Träräre!
Nei wäger nit!
Mir Oberländ'r
Sy rechti Burs!
Mir heis den Andere uſe,
Meu Summer u Winter luſtig ſy,
Syggs bi d'r Milch, ſyg's deh bim Wy,
Keitweders thuet is gruſe!

Siebenthaler Kuhreihen.

I bi ne Bergma wohlgemuth,
Eh ja guet!
Chleis Meitſchi! tryb ume, tryb ane, tryb uſe, tryb yne den braunrothen Stier!
Die rechte Chnabe ſy no nit hier,
Sie ſy no doben uf der Egg
Und horne dene ſchwarzbraune Meitſchene id's Bett!
Hinter'm Nieſe
Und vorn am Nieſe
Da ſy di zwo ſchönſte Alpen im Siebethal,
Im Siebethal!

Digitized by Google

Neuer „Siebethaler Kuhringen".

(Von Frau C. Imobersteg-Weißmüller, 1896.)

D'Sunne lachet, d'Berga grüene,
U ja holi ho u di!
Lustig ggloggnets bi de Chüene,
Lustig isch e Chüeijer zsi.
Schummets rächt im Melchterli,
Isch e Früüd bim Melche zsi.

Uf u zwäg, wir müesse witer,
Z'Berg gehts jetz mit üsem Veh.
D's Scheide ist nit halb so bitter,
Wil wer z'Herbst üs umhi g'seh;
U-n-im Summer e paar Mal —
Sit Gottwilche us em Thal.

Ui! We-n-üser Tschägge chäme,
Ueser schöne, liebe Chüe,
Mast- u Zug- u Milchveh zsäme,
Z'Gloggne, z'Trichle — bahle d'Flüh.
Gseht er, wie die Uter hi!
U ja holi ho u di!

Blueme thüe-n-üs d'Schueh ggarniere,
Rose hi wer, s'ischt e Früüd;
D'Städter chäme her z'marschiere
D'Ussicht z'schaue mit u brit.
Ihsach läbe wer u frij,
U si gsund u zwäg derbi.

D'Modi thüe-n-üs hie nüt plage,
D's Läderchäppi stiht üs guet;
Gits e Mal e-n-Usflug zwage,
Hi wer o es Stücki Huet.
Wier stah fest zur Landestracht,
D's Ländlis Wohlfahrt stiht drand

Wier si Siebethalerbuebe, [Wacht.
Gseh gern flotti Meitscheni,
Doch nit us dr Modestube,
D'Landstracht, hoch läbi si!
Fröhlichs Gmüeth u gsunda Chern —
Ui! So siges hie u z'Bern.

Oberhasler Kuhreihen [1]).

Har Kuehli! Ho Loba!
Hie unte, hoch obe!
Tryb use, tryb inne,
De Reihen anstimme,
Bring z'erst die Treichel-Kueh!
Die Brämi
Und Gyper,
Die Rämi,
Und Styger!
Die Melche, die Galte,
Die Junge und Alte
Tryb o fry wacker zue!
Die Große, die Chleine,
Die Glyche, die Gmeine
Muest yne thue!
Ach Schätzeli, häb en frohe Mueth, am Frytig wei mer fahren!
Es Ziger und Pelznideli,
Das chast du esse lideli,
A dir will i's nit spahren.

[1]) Steinmüller giebt diesen Kuhreihen in seiner Schrift von 1804 auch als alter Appenzeller Kuhreihen.

Digitized by Google

Küehreihe
Im Maye!
Gang Bueb, du mueſt reihe!
Bring d'Brandi
Und d'Häggi,
D'Hollandi
Und d'Schäggi
Wohl ab der grüne Weid!
Die Schwarzen und Albe,
Die Rothen und Falbe,
Die Harten und Linde,
Die Gmachen und Gſchwinde!
Leg an dys Hirtechleid!
Bring d's Kränzli und Pfyffer,
Das Schnäpfli und Schlyffer
Au ab der Weid!

O angenehmi Summerszyt! uf ſchöne wilde Heide
Gits ſchöni grüni Plätzeli,
Myn herzgeliebtes Schätzeli!
Von dir mag i nit ſcheide. —

Har z'Gade,
Wie Fade!
Gang Bueb, es möcht ſchade!
Trybs gmächli
Zum Bächli!
Das Brückli
Het Lückli!
Nimm dyne Hirtenſtab!
La d'Spießli nit ſteche!
Das Brückli möcht breche!
Laß keini i d's Stägli,
Tryb alli im Wägli,
Fahr ordeli vorab!
Laß keini vor dure,
Bis all' a der Fure,
Da tryb's de im Trab.

S'iſt Eine ja ne große Narr, der b'ſtändig um Geld ſorget!
Mueſt eſſe, trinke, luſtig ſy
Bym ſüeße Moſt und küele Wy,
So lang der Wirth is borget.

Har z'Barne,
Wie z'Arne!
Nünhemler zu Arne!
D'Pferdt ſind ja nit Rinder,
Die Menſchen viel minder,
Hier brucht es viel Verſtand:
Die Küehli recht z'binden!
Die Lugge verhinden,
Daß ſie nit z'ruck ſteche,
Die Häftli nit breche.
Die Stocki mueß a d'Wand!
Die Stulzi u d'Schildi,
Die Schöni u d'Wildi
Zur rechten Hand!

Schön groß und gueti Sennteli ſind angenehmi Gabe!
Sechshundert Thaler Geld im Sack,
Darzu recht guete Schnupftabak
Iſt guet, wann i's kann habe.

Har Lobe!
Lo lobe;
Kei Senn ſoll mi foppe.
Trybs gwaltig in d'Thüre!
Die Stärkſten vorfüre!
A d'Wildi mues der Schär!
Die Muſi
Zum Balki,
Die Zuſi
Zum Falki!
A d'Falki der Dubel,
A Dubel der Knubel,
A d'Knubel mues der Bär!
Zum Bär mues s'Wyßſüeßli!
Blybt deh dem Einſpießli
Sys Häftli no lär?

Nichts beſſeres uf der ganze Welt iſt als ein guet Gewiſſen,
Iſt beſſer als viel Hab und Guet,
So nach dem Tod nüt nütze thuet:
Das z'ha bin i befliſſen.

Har luſtig
Und guſtig!
Gang Bueb, reich d'Melchruſtig!
Chaſt d'Eimer nit finde?
Die Küehli nit binde?

Jitz mueß zur linke Hand
Das Schnutzli
Und Schnepfli,
Das Chuzli
Und Kröpfli,
Die Idi
Und Gämpfi,
Die Chidi
Und Stämpfi!
Der Muni z'erſt a d'Wand!
Jetz ſy ſie am Bare,
Do ſy ſie zuegfahre
Im Schwyzerland!

Zwänz'g Küehli ſy jetz z'Bare g'ſtellt u 11 no vor der Thüre!
Ja ha kei eigne Holderſtock,
Kei Kueh, kei Chalb, kei Gitzlibock,
Stell mi doch tapfer füre!

Jitz ſy ſi im Gade;
D's Salz lyt uſem Lade.
Leg ab deh dy Stecke!
Gib Alle jitz z'lecke,
Gib alleſame glych,
Der Linggen, der Rechten,
Der Gueten, der Schlechten!
Sie trinke brav Waſſer,
Es thuet ne nüt baſſer!
Dem Muni au ynſtrich,
So chan er brav lüye,
Er wird jitz wohl trüye,
Z'Herbſt gilt'r es Rych.

Ach Schätzeli, chumm zu mir uf d'Alp, i will d'r Nidle ſcheide!
Und welcher ſich in d'Lieb laßt ein,
Der macht ihm ſelbſten großi Pein,
Gar ſelte git es Freude.

Jitz iſt es ja Summer. —
Dem Senn iſt's e Chummer,
Mueß truren und trüebe
Für ſcherzen und liebe,
Mues melche jitz allei
Die Harten [1]), die Linden [1]),
Die Gmachen, die G'ſchwinden,
Die Schwarzen, die Falben,
Die Jungen, die Alten —

[1]) Harte = ſchwer zu melkende („hertmelchige") Kühe; Linde = leicht zu melkende („lingmelchige") Kühe.

Digitized by Google

Am Mändig will er hei;
Drum milcht er deſt g'ſchwinder
Die Vorder und Hinder
Und Groß und Chlei.

Ach Schätzeli, du heſt übel tha, heſt mir vielmal gelogen!
Wer ſich der Liebi nimmet a,
Der mues gar oft i Sorge ſtah,
Wird oftermal betrogen!

Jitz ſy die Küeh g'mulche. —
Dört git es Stockwulche;
Es ſuſet
Und bruſet,
Daß Einem drab gruſet;
Es wetterleinet ſogar!
Der Wind, der thuet wüete;
Die Küeh mues me hüete,
Me ſött ſen yſtalle,
Süſt cheu ſi z'todt falle,
'S iſt gar e großi Gfahr!
Es wüetet recht heidli!
Bueb, ſchick di jitz weidli,
Tryb alli har!

Und der ſich d's Chummers nimmet a, cha niemals ruhig ſchlafe!
Wer hundert Geiſſ' im Güetli hed,
Der huſet öfters wie der Schwed;
Es giebt ihm viel zu ſchaffe.

Nun hört's is ſcho gruſe. —
Gang Bueb, la d'Küeh uſe;
Fahr düren a d'Platte,
Grad däne iſt Schatte;
Fahr z'mitz i s'gueti Gras!
Fahr ume, fahr ane,
Sie müeße ſi g'wahne,
Tryb yne, tryb uſe,
Es thuet ne nit gruſe;
Fahr uſe bis a Hag,
Da la ſi de blybe,
Thue keini z'ruck trybe
Bis Füfi-Schlag!

O Summer, wie biſt du ſo guet! Du biſt e Zyt der Freude!
O wär i doch by mynem Schatz,
Zwo Stunde gäb i gern zum G'ſchwatz:
Es müest mer nit verleide!

Digitized by Google

Har luſtig und fröhli!
Der Bueb iſt bym Vehli,
Er het es guets Wäſe. —
Der Senn mues jitz chäſe;
Er chäſet nit gar g'ſchwind.
Er gryft zu d'r Chelle,
Thuet Alles z'recht ſtelle;
Treit zueche die Kübel
Und rüehrt ſi nit übel,
Luegt, daß ihm ja nüt rinnt!
Jitz mues er anfyre;
Zwo Stund chan er lyre
Bis ihms recht brinnt.

Im Summer iſt es luſtig z'ſyn uf hohe, wilde Berge!
Me iſt da ruhig ganz allei,
Und hört au nie kei Kinderg'ſchrey;
Der Luft mag Eim au werde!

Die Milch will nit warme!
Es thuet mi erbarme;
Es düecht mi, die Mure
Sötte afange trure,
So lang geit es da zue!
Wie cha ſich der Gade
Erwehre der Chlage?
Viel Müy iſt verlore,
Der Senn iſt ech g'ſchore,
Er g'hett ſie au ſo gnue!
Jitz leit er deh z'dicke,
Da chann's ihm nit rücke,
Het viel z'viel z'thue!

I han e große Suffidurſt, es iſt mir aſo troche!
Ach Buebli, chumm zu mir geſchwind,
I ha mi geſter nit dra bſinnt,
I muß der hüt was choche.

Jitz will's mer de gfalle,
I glaub, es werd walle!
Der Chäs mues i lade,
Es chönnt ihm ſüſt ſchade.
Das Schwerſt iſt jitz vorab!
Gang lueg mer eis d's Wetter,
De gib mer d'Chäs-Bretter!
Bald chönnt's afah rücke;
Es ſchynt, es well glücke.
Jitz iſt's am Handknab,
Kann d'Mutte z'weg ſtelle
Und d'Sirte erwelle,
Und ſchöpf' er mer ab!

Der Vorbruch iſt e mildi Spys, me mues ne nit lang ſiede!
Probier's, und iß en Mutte voll!
I glaub, er wird dich fuere wohl —
Zwo Stunde kannſt di lyde.

Jitz macht me d'r Ziger. —
Gang g'ſchwind und chumm wieder;
Du channſt deh verſchnuſe,
Deh gang mer dört uſe
Und ſäg zu dem Küehbue:
Er ſöll chogen eſſen,
Und aſe wegwäſchen,
Mit Schott'n und Sirte
Die Schwyn brav ushirte,
Söll gebe bis gnue.
Und daß er die Sache
Recht flyßig thüi mache,
Gang mit und lueg zue!

O Glück, i wünſch di Tag und Nacht, am Aben und am Morge!
My Bueb iſt krank, lyd't große Schmerz;
Was meinſt, wie ſteit's mer jitz um's Herz?
I lebe ſtets i Sorge. —

Jitz iſt mir deßglycher,
I ſött no zum Spycher.
Da chönnt i di lehre
Die Chäſen umchere.
Es lige da no dry,
Die ſind mer die beſte;
Wend's ſpahre de Gäſte;
Sie chönne ſe haue,
Die Herren und Fraue,
Es iſt mer währli gly.
Sie chönne ſie ſchaben
Und mit'ne ſi laben,
Und luſtig ſy.

Wie guet und ſchön, auch lobenswert iſt ledig ſyn und blybe!
Wie viel hei dieſes nit betracht,
Hei ihne ſelbſten Chummer gmacht —
Me chönnt die Zahl nit ſchrybe.

Digitized by Google

Har Küehli hie ume!
Der Summer iſt ume;
Der Ryf und der Näbel
Macht, daß is der Gäbel
Scho bald ergalte will!
Der Fuchs
Und der Sudel,
Der Luchs
Und der Hudel,
Der Schär und der Pfyffer,
Das Spießli, der Schlyfer
Sy alli z'Vollem ſtill!
D's Wyßfüeßli und d'Falki,
Die Zuſi und Balki
Gä nümme viel!

O Freud! o Troſt! o Süeßigkeit! o angenehmi Liebi!
Die Welt ſyg no ſo wyt und breit,
Hier ſy mer i der Sicherheit,
'S iſt üs glych, wer da chriegi!

Har Küehli zum Brunne!
Gar weni ſchynt d'Sunne;
Das Wetter will kalte.
Die Küehli ergalte!
Im Herbſt fallt gern e Schnee!
Die Idi und Keſti,
Die Kohli und Beſti,
Der Rigel und Brüller,
Das Laubli, der Müller
Sy gar en zartes Veh!
Der Schnee und der Räge,
Sie bringe kei Säge,
Sie thüe'ne weh.

Viel Hitz u Froſt, viel Angſt und Noth leid't man uf hohe Berge,
Vorus, wer hüetet da bym Vieh,
U vorem Wetter nit darf flieh;
Da cha's eim artig werde.

Har Küehli zur Hütte!
Heit ordli ſcho glitte;
'S iſt Yſch i dem Bächli
Und Schnee ufem Dächli;

Digitized by Google

'S gfriert Alles Stei und Bei.
Z'Hand will ig uschäse.
Gang, Bueb, nimm der Bäse,
Wüsch d'Hütte! Lieg nieder,
Schlaf us, und chumm wieder
Am Morgen um Zwey.
Der Boden ist gfrore;
Drum wei mer grad more
Vom Berg abe hei!

Fry Dünns u Dicks, fry Guets u Milds thut d's Hansis Muetter choche!
Sie het es Sennte Hüehner-Veh;
Dört han ig einischt Eier gseh,
E Hufe wie'ne Schoche!

Har Küehli, ho Loben!
Wei fahren i Boden!
Kannst Treichlen alegge!
Fahr usen uf d'Egge,
Fahr sufer hübschli druf!
Deh d'änen im Schatte
Laß yne i d'Matte;
Dört gsehst de 'nes Füürli,
Derby ist es Thürli,
Das Thürli thue uf!
Da lah se deh weide
Mit Lust und mit Freude;
Daheim verschnuf!

Und dä won üs das Lied het glehrt, der ist au no bym Lebe,
Bin äbe erst no byn ihm gsy;
Er trinkt gar gern e guete Wy,
Mög Gott 'ne gäng ihm gebe!

Das ist my Küehreihe;
Er wird di nit freue,
Magst glaub ne nit höre,
Wit gar ne nit lehre,
Er ist der zwider fry!
So will i jitz schwyge.
Das Singen und Gyge,
Das Juchzen und Johle
Das Lachen und Gohle
Will hüt dir gar nit y,
Will churz dir nit g'falle,
Es macht dir nur Galle;
Drum schwygen i!

Digitized by Google

Emmenthaler Kuhreihen.

Knabe: Mys Lieb isch gar wyt inne,
Dört innen uf der steinige Flueh;
Wenn i scho zuen em wetti,
O so reute mi die Schueh!

Meitschi: La du di d'Schueh nit reue,
Leg du dyni Bantöffeli a;
We du sie deh hest broche,
So chast ja geng angri ha.

Knabe: I ma nit i der Wuche
Uf d'Flueh zu mynem Schätzeli ga;
Es git ja scho 'ne Fyrtig,
Won i zum Schätzeli cha.

Meitschi: My Schatz cha gar guet horne,
Chann alli Reyeli wo=w;
Er hornet mer all' Morge
O wenis ga melche so=w.

Knabe: Mys Lieb' tribt über d'Gasse
Gar d's Tusig es schöns Trüppeli Veh!
Und i ha gar längi Zyti,
Sobald i's nümmemeh gseh.

Meitschi: Wen i deh soll ga melche
So steit mer ds Chueli nit recht;
Da stellen i d's Chübli näbedsi
U gauggle mit dem Knecht.

Knabe: U d's Chuehli wei mer verchause,
U d's Chalbeli wei mer no bha;
We früeh deh d'Meitscheni melche,
Chan i de no zue dir gah.

Entlibucher Kuhreihen.

Uese Aetti,
Daß er thäti
Mit dem Chüehli
Und dem Stüehli
Vor das ganze Ländli stah:
Er cha Chübeli, Bränteli mache,
'S brucht e Ma zu sölige Sache!
D'r Aett' isch gar e brave Ma
Wie me keine finde cha!

Isch nit alte,
Cha Holz spalte,
Schrybe, läse
Und das Wäse,
Isch 'ne gar g'studierte Ma!
Chönnt i wie my Aetti schrybe,
Lang wett i nitt meh ledig blybe:
So wie der Aetti wett is ha,
S'müßt mer endli au guet gah.

Digitized by Google

Bueb, nimm s'Bräntli,
Gang jez endli,
Nimm d's ſchwarz Chueli,
Tryb's zum Uehli;
Du mueſt aber tuggeli thue!
Es thuet's brönne, es thuet's ſtäche,
D'Ueterli wott ihm ſchier zerbräche,
Es lydet notti au ſo gnue!
Häb m'r jo fry Sorg d'rzue.

Bueb, chumm abe
Uſem Gade!
Mueſt mir jeze
'es Fuuſterli mache,
D'Milch und d'Nidle dryne z'thue!
Und wenn du mir's chaſt z'äme trybe:
Se will i di denn au la wybe:
Du heſt mer viel z'es hitzigs Bluet,
Thueſt mer notti nit me guet.

Aetti, ney —
Will's no la blybe,
Will für einiſt
No nit wybe,
Will no nit zum Pfarrer gah!
D'Buebe ſüſt mer de alli ſäge,
Müeß es Wiegeli zueche lege.
Jo d's Senne-Hemmeli han i a,
Es müest mer für ne Mantel gah!

Hie vom Gade,
Grad vor abe,
Vo mym Stüehli
Grad vor uſi
Luegi dört mim Liebli zue
S'thuet mer gar chlyni Aeugli mache,
S'thuet mer gar früntli — früntli lache.
Bin i ſcho umes Aettis Bue,
Deich mi Theil, u lache d'rzue!

Unterwaldner Kuhreihen [1]).

Da hier i dem Ländli
Steht's liebli und mild;
Der Buur iſt es Männdli,
Wenn s' Sächli viel gilt,
Wenn er mag g'wehre
De Schulde e chli,
Schön zahle de Herre
Und Schulde los ſi.

E's Husli, e Matte,
E Gade, e Weid,
Zum Krieſe ne Kratä,
Zum Bijä e's Kleid;
Und au e's paar Kühli,
E s'Kalb und zwei Schaf,
Und hölzigi Schühli
Zum laufe recht brav.

Zum Melken e'n Eimer,
E Bräntä, e Krug,
Zum Ziger e Feimer [2]),
Und Muttä bis gnug;
Es Wiebli und Goſä,
Sechs Hühner, e Katz,
Es iſt hinterm Ofe
Für Alli gnug Platz!

Und rückt au der Summer
Und wachst e chli Gras,
Und weg iſt der Kummer,
So lebit ſie bas;
Da land ſie das Vehli
I d'Mattä und Weid,
Sie ſingit recht fröhli
Und hend e chli Freud.

---

[1]) Durch gütige Vermittlung von Pfarrer C. Chriſten von Wolfenſchießen, geweſener Pfarrhelfer in Bern.

[2]) Feimer = kegelförmiges Model für Zigerſtöcke.

Sie melchet jetzt fürä
Und fürä au meh,
Sie mögits um s'gspürä
Am Eimer a gseh;
Sie sand a feiß käse
Und anklit e chli,
Das git es gut's Wese,
So möchtit sie g'si!

Und d'Suffi gat eister,
Ist mängisch recht rar,
Da reichit's die Dörfler
Und zahlit sie baar;
Wenn scho e chli Schottä
Zum Ziger chunt dri,
Sie nehmit sie notte,
Zwar schmälit's e chli.

I d'Alpe da fahrit's
Jetzt währli scho gli,
Das Gräsli, das sparit's
Zum Heuen e chli.
Sie triebe Küh z'Paarä
Und fahrit vo Hus,
Sind lustig bim fahrä
Und trichlit vorus.

Sie fahrit dur's Schwändli
Ge Arni und Wang —
Der Stier ist es Männdli,
Me kennt ne am Gang —,
Sie fahrit nu wyter
Uf Trübesee hi,
Und mängä Bernhüter
Wird fulä derbi.

Jetzt gaht's da recht lustig,
D'Küh springit so froh!
Und Eine bringt d'Rustig
Zum Käse ja scho.
Jetzt möchtit's ne's Fürli,
Wenn gspalte wär 's Holz,
Und doch ist mängs Bürli
Uf 's alpä so stolz.

Der Senn sött jetzt käse,
'S gaht frieli nit g'schwind;
Es ist es schlimms Wese,
Wenns liederli brünnt.
Das Drüßa und Därä
Hend d'Aelpler im Bruuch,
Doch liidits nit gärä
De Hunger im Buuch.

I glaub, es wöll rücke,
Er reitet gli ab,
'S sad hübschli a dicke,
Er het ne's gut's Lab!
Jetzt muß der Senn rühre
Mit Bräche und Napf —
Gib 's Muttli da füre,
'S git Suffi e Schapf.

Und ist der Käs use,
So chunt er i's Lad.
Da lant ech's nit gruse!
Es wallet jetzt grad! —
Und wenn's asad walle,
So scheidt er de gli,
Das kann ne de g'falle,
'S git Ziger no dri.

Jetzt nimmt der Bueb d'Löffel
Und git ne's i d'Hand
Dem Hans und dem Steffel —
Sie hockit a d'Wand —;
S'git Ziger und Sirte
Bis s'Muttli schier voll! —
Jetzt sand sie a hirte
Und ist's ne recht wohl.

Am Abed, wenn's spätet,
So chunt no der Hüet;
Er jolet und betet,
Daß 's Vehli werd b'hüet't:
„All Heilige solle
Es b'hüete e chli" —
So schriit er dur d'Vollä,
Und meint si derbi.

Am meiſte Sant Wendel
Wöll b'hüte das Veh,
Suſt kriegit ſie Händel
Und betit nie meh;
Der Hüet wär da z'wenig,
Wenn Niema'd ſuſt b'ſchützt,
Und b'ſonders wenn's föhnig,
Wenn's donnert und blitzt.

So lebit's im Summer —
Hend mängiſt au Freud,
Mängiſt au Kummer
Und mängiſch au Leid;
Doch wenn nur s'Vehli
Bliibt hurtig und g'ſund,
So juuzit ſie fröhli
Und machit den Hund.

Und ſchwünt ne das Gräsli
Und lumpet'ne d'Schue,
So waſchit ſie d'Hösli
Und's Hämli derzue;
Sie drücket's i d'Schottä —
Es wird ne nit dürr
Ne halbe Tag gſotte —
Un tröchnit's bim Für.

Da packit ſie zämä
Und waſchit au d'Kneu;
Sie müßtet ſi ſchämä,
Wenn's chämit wie d'Säu,
Mit ſchmutzige Hoſe
Und dräckige Bei —
Me möcht ja nit luege,
Sie ſchämtet ſie hei.

Und in e's paar Wuche
Iſt Kilwe und Tanz,
Da möchtit ſie puche
Mit Wi, Moſt und Pranz;
Da kriegt der Sant Wendel,
— Und mängiſch gar g'ſchwind —
Ne's Bizeli Händel
Und Wätſchli zum Grind.

S'fad ordli a kaltä,
Und nochet der Schnee —
Jetzt könntit's Holz ſpaltä! —
I Gade thuend's s'Veh.
Jetzt dörfit's nit ſpare,
Wenn gliiſit ſcho Stei,
Müend morä hei fahre
I Bode und hei.

So endet der Summer;
Und iſt er vorbi,
So ſpüelit's den Kummer
Z'letzt abä mit Wi,
Da führit's das Meitli
Bis hei i das Hus,
Jetzt gang du nur weidli —
Das Liedli iſt us.

Appenzeller Kuhreihen [1]).

Wänd'r yha!
Wänd'r yha!
Wänd'r yha, Loba!
Allſama
Mit Nama!
Die Alte,
Die Junge, die Alte,
Allſama,
Loba! Loba!

Loba! Loba!
Gönd alleſama,
Allſama,
Loba!
Wenn i a nam Veh ha pfiffe,
He pfiffe, ho pfiffe, ha pfiffa,
So chömd allſama zueha g'ſchlicha!
G'ſchlicha!

[1]) Nach der Aufzeichnung des Grafen von Stollberg 1794.

Wohl zueha!
Da zueha!
Tryb yha
Allsama!
Baß zueha!
Hübsch finds und frey,
Holdselig dabey,
Die Loba!
Loba!

Wäs wol, wen eims Singe vergaht:
Wenn zwoo Wiege i der Stube staht,
Wenn der Ma mit Fäusta drischlaht,
Und der Wind zu alla Löchra inne cha!
Loba! Loba!

Tryb yha,
Yha
Allsama
Allsama:
Die Hinket, die Stinket, die Blätzet,
Die G'schäket, Gfleket, die Bläßet,
Die Schwanzere,
Tanzere,
Glinzere,
Blinzere,
Die Lehnere,
D'Fehnnere,
D'Schmalzere,
D'Haslere, d'Mosere,
D'Halböhrly,
S'Möhrly,
'S Aeauggly,
'S Tröfäugly,
Und die Altschrombä
— Die ä der groß Buuch —
Und die Ruuch,
D'Langbänere,
Und d'Haglehnere,
Tryb yha,
Wohl zueha!
Da zueha,
Baß zueha,
Loba.

Syt daß i g'wybet ha,
Ha i kä Brodt me gha.
Syt daß i g'wybet ha,
Ha i kä Glück me gha.

Loba! Loba!
Wenn's so wohl gaht,
Und niena still staht,
So isch's ja grotha.
Loba! Loba!

'Sist käna Lüta bas, aß üsra Küha:
Sie trinket usem Bach und möget trüha!

Ranz-des-Vaches des Ormonds.

Lés armaillis dé Colombetta
Dé bon matin sé son lévâ,
Ah! Ah! Lioba! Lioba!
Por t'aria.

Vénidé toté, petité, grozzé,
E bliantz' é néré, d'zouvèn' é autré,
Dézo stou tzano, yo yié ario,
Dézo stou trimblio, yo yié trinzo! . . .
Lioba! Lioba! por t'aria.

L'on volu fer tranzi la motta,
Devan qué l'usson mi aria.
Ah! Ah! etc.

L'on mé lou cô à la zoudaire,
Devan qué fussé affeta
Ah! Ah! etc.

Digitized by Google

Yié son zala ai bassés z'igués,
Signa lo pi l'on pou passa.
Ah! Ah! etc.

Pouro fraré qué fin no icé?
No fo alla tzi l'incoura!
Ah! Ah! etc.

Qué voliai vo, qué no lai diaisi,
A noutro monsu l'incoura?

Fo qué no diaisé 'n Ave Maria,
Por qué no lai poussi passa!

Pierra s'en va frapp' à la porta,
D'oun bon zor à Mons' l'incoura;

No sin barra ai bassés z'igués;
Dité no oun Avé Maria!

Invoyé no voutra servinta,
No li fari oun bon fri gra!

Ma servinta è tro galésa,
Vo poria bin mé la garda.

Dé prindré lo bin dé l'églisé
No né sarion pa pardouna!
Ah! Ah! etc.

Sarai fér' oun gro sacrilézo;
Yié foudrai té vo confezza.
Ah! Ah! etc.

Rétiré té, mèn ami Pierro;
Té vé deir' oun Avé Maria!
Ah! Ah! Lioba! Lioba!
Por t'aria.

Vénidé toté, petité, grozzé,
E bliantz' é néré, d'zouvèn' é autré
Dézo stou tzano, yo yié ario,
Dézo stou trimblio, yo yié trinzo! . . .
Lioba! Lioba! por t'aria.

Digitized by Google

Ranz-des-Vaches des Alpes de Gruyères.

Lé-z'armailli [1]) dei Colombetté
Dé bon matin sé san léva.
Ha ah! Ha ah!
Liauba! Liauba! por aria.
Vinidé toté:
Bliantz' [2]) et naïré [3])
Rodz' [4]) et motailé, [5])
Dzjouven' et otro!
Dezo on tschâno,
Jo ïe vo-z'ario, [6])
Dezo on treinblio,
Jo ïe treintzo [7])
Liauba! Liauba! por aria [6]).

Kan san vegnin ai bassé z'ivoué,
D' ne sein lo pi k' l'an pu passa.
Ha ah! etc.

Pouro Pierro, ke fain-no ice?
No n'no sein pa mo einreinblia.
Ha ah! etc.

Té fo alla frapp' à la pouerta,
A la pouerta de l'eincoura
Ha! ha! etc.

Ké volliai vo ké ïe lai dièsso,
A noutron bravo l'eincoura?
Ha ah! etc.

Ké fo ké no dièss' ouna messa,
Por k'on pussein lai z'y passa.
Ha! ha! etc.

L'é z'alla fierre à la pouerta,
Et l'a d'ceinqui' à l'eincoura:
Ha! ah! etc.

Fo ké vo no dièssi' na messa,
Por ké no lai pussein (puchein) passa!

L'eincoura lai a fait responsa:
Poura frare! s'té vau passa.

---

[1]) Armailli (ermalyi) = Hüher. — [2]) Bliantz' (blyantse) = die hell gefärbten Kühe. — [3]) Naïre (neyre) = die dunkel gefärbten Kühe. — [4]) Rodze = die roten Kühe. — [5]) Motailé (moteyle) = die gefleckten Kühe. — [6]) Aria (arya) = melken. — [7]) Treintzi (trentsi) = die Milch dick legen (käsen).

Té fo mé bailli 'na motetta [1]) (toumma)
Ma né té fo pa l'écrama [2])!

Einvohi no voutra serveinta!
No lai farein on bon prî [3]) gra.

Ma serveinta, . . . l'é tru galèza,
Vo porria bein mé la vouarda!

N'oussi pa pouairé, noutron pritré!
No n'ein sein pa tant affama.

Dé tru mola voutra serveinta
Fudrai épei no confessa.
Ha ah! etc.

Dé preindré lo bein dé l'églisé
No né sérian pa perdounna.
Ha ah! etc.

Reintorna t'ein, mon pourro Pierro!
Déri por vo'n Avé Maria.
Ha ah! etc.

Prau bein, prau prî ïé vo sohetto;
Ma vigni mé sovein trova!
Ha ah! etc.

Pierro révein ai bassé z'ivoué,
Et to lo drai [4]) l'an pu passa.
Ha ah! etc.

L'an mé lo cô [5]) à la tzaudaïré [6]),
Ké n'avian pa z-à mi aria
Ha ah! Ha ah!
Liauba! Liauba! por aria.
*) Vinidé toté:

---

*) Ein kürzerer Refrain lautet:

Lé sonaillîré [7]),
Van lé premîré;
Lé toté naïré
Van lé derrairé.
Liauba! Liauba! por aria.

Es iſt dies urſprünglich der mittlere von drei Refrains, die in abwechſelnder Reihenfolge auf die Strophen (coblya) entfallen; der erſte und dritte ſtehen oben vereinigt:

1) Vinidé toté: pitité, grozzé,
Bliantz' et naïre, rodz' et motailé.
Liauba! Liauba, por aria.

3) Dezo on tschâno, jo ie vo-z' ario,
Dezo on treinblio, jo ie treintzo.
Liauba! Liauba, por aria.

---

[1]) Motetta = kleiner Käſe. — [2]) Ecrama (echlyora) = abrahmen. — [3]) Prî = Weichkäſe. — [4]) Drai (tren) = Sennttum. — [5]) Cô (küo) = Lab. — [6]) Tzaudaïré (tsaudeyre) = Käſekeſſel. — [7]) Sonaillîré (senalyire) = die Glocken tragenden Kühe.

Digitized by Google

Bliantz' et naïré,
Rodz' et motailé,
Dzjouven' et otro!
Dezo on tschâno,
Jo ïe vo-z'ario,
Dezo on treinblio,
Jo ïe treintzo.
Liauba! Liauba! por aria.

Ranz-des-Vaches (Romance suisse).

(Par Roux, de Meiry.)

A son pays, le berceau de ses pères,
Tout Suisse doit ses premières amours;
Heureux de voir la plus belle des terres
Dans le vallon qu'il doit aimer toujours.
Superbes montagnes!
Charmantes campagnes!
Son coeur s'émeut à votre aspect.
Son humble musette
S'anime et répète
Accens d'amour et de respect.

Dans ce pays sont les vertus antiques;
On plaît sans art; on aime sans changer:
Mais il n'est là que des Muses rustiques;
Le troubadour n'est qu'un simple berger.
Sans harpe et sans lyre,
Il chante . . . . et n'aspire
Qu'à voir ses troupeaux accourir;
Sa douce musette
Auprès d'eux répète
Accens d'amour et de plaisir.

Sur ce pays le voyageur sensible
Aime à porter ses regards attendris.
Des moeurs il voit l'innocence paisible,
De l'âge d'or les rêves accomplis.
Entre sa patrie
Et sa douce amie
Le berger partage son coeur;
Sa chère musette
Constamment répète
Accens d'amour et de bonheur.

De son pays quand le sort le sépare
Et le retient sous un sol étranger,
En vains désirs se consume et s'égare,
Loin de ses monts, le malheureux berger.
D'une peine vive
Sa chanson plaintive
Trahit le sentiment secret;
Sa tendre musette
Tristement répète
Accens d'amour et de regret.

Pour son pays doit-il prendre les armes,
Doit-il braver d'injustes ennemis,
A s'immoler il trouve encore des charmes,
S'il peut sauver sa patrie à ce prix.
S'il n'a la victoire
Il tombe avec gloire
Mourant pour elle au champ d'honneur;
Loin de sa musette
L'écho seul répète
Accens d'amour et de valeur.

A mon pays bien-aimé, bien aimable,
Sont dévoués et ma vie et mes chants.
Ah, loin de lui tout délire coupable,
Tout souffle impur, tout regard des méchans!
De l'horrible guerre
Que l'affreux tonnerre
N'y répande plus la terreur!
Et que la musette
Jamais n'y répète
Accens d'amour et de douleur!

O mon pays tant aimé, tant aimable,
Pour ton bonheur reçois toujours mes voeux!
Sur tes rochers qu'il repos immuable;
Sur tes vertus qu'il s'appuie encor mieux!
Qu'en paix chaque aurore
Chez toi fasse éclore
Doux concerts et joyeux travaux!
Et que la musette
Chaque soir répète
Accens d'amour et de repos!

Alpen- und Sennenlieder.

Aehnlich wie bei den Kuhreihen, sind auch eine Menge sogenannter Hirtenlieder aus früherer Zeit sowohl nach Text, wie nach Melodie vielfach der Vergessenheit anheimgefallen, weil dieselben selten aufgezeichnet, sondern nur durch den Volksmund spätern Geschlechtern überliefert wurden.

Pfarrer Joh. Rudolf Steinmüller sagt über die schweizerischen Alpen- und Sennenlieder, wie auch über die Kuhreihen: Es sind eigentliche Nationalgesänge, die beim Schweizer, wenn er sie in der Fremde hört, eine wahre Sehnsucht nach dem Heimatlande hervorrufen [1]). Die eigentümlichen Melodien wecken die Phantasie und das Gefühl derart, daß sie wie ein Blitzschlag durch seine Seele dringen, augenblicklich und lebhaft alles in Erinnerung rufend, was ihm in der Heimat lieb, teuer und wert ist. Nicht selten wird der Schweizer in der Fremde durch die heimischen Klänge von einem Schmerzgefühl überwältigt, welches sich zum eigentlichen „Heimweh" gestaltet. — Dieses „Heimweh" gab dem Dichter den Stoff zu folgendem Liede:

Singt Schweizern in der Fremde nie
Des Herdenreihens Melodie,
Sonst glänzt ihr Aug' in Tränen,
Der Sehnsucht Schmerz
Ergreift das Herz
Bei den geliebten Tönen. —

Zur Zeit der großen Teurung war
Im Land ein altes Elternpaar,
Das hart den Mangel spürte;
Da zeigte dann,
Was Liebe kann,
Der Sohn — ein wackerer Hirte.

„Zu rascher That gab Gott mir Mut,
„Nehmt hier das Geld, ich bin Rekrut
„Und geh' nach Frankreich morgen.
„Ihr habt nun Brot,
„Gelobt sei Gott!
„Für mich wird Er auch sorgen."

---

[1]) Eine ähnliche Wirkung wird auch dem Alphornklang zugeschrieben (vgl. das Volkslied „Zu Straßburg auf der Schanz").

Digitized by Google

Er geht — und wenn sein Mietlingsstand,
Wenn fremde Sprache, Art und Land
Ihm unerträglich scheinen,
Denkt er dabei:
Von Mangel frei
Sind doch daheim die Meinen.

Einst steht der Brave in der Nacht,
Gewehr im Arme, auf der Wacht,
Versenkt in Träumereien:
Und horch! was klingt?
Ein Landsmann singt
Den lieben Heerdenreihen.

Zu viel für unsern Alpensohn,
Es weckt der Heimat Zauberton
In ihm des Heimweh's Sehnen;
Es bricht der Schmerz
Ihm fast das Herz,
Erfüllt das Aug' mit Tränen,

O du, mein liebes Vaterland,
Wo an der jähen Felsen Rand
Die Heerden friedlich weiden,
Am blauen See,
Auf grüner Höh',
Dort blühen meine Freuden.

So klagt er; doch von seiner Pflicht
Weicht er im tiefsten Gram selbst nicht —
Doch ach! er soll nicht siegen.
Zu großer Schmerz
Bestürmt das Herz,
Der Arme muß erliegen.

Doch sterbend noch ist's ihm gewährt,
Daß er die süßen Töne hört
Aus Freundes Munde singen.
Und aus der Brust,
Ihm unbewußt,
Tönt's nach wie Geisterklingen. (Bornhauser.)

Die schweizerischen Alpen- und Sennenlieder rühmen in anmutiger Weise die Schönheit des Alpenlandes und den Reiz des Hirten- und Sennenlebens. Sie besingen sowohl das blumige Farbenspiel der Alpenwelt, den Klang der Heerdenglocken auf hoher Alp, die Töne des Alphorns und der Schalmei, die vom Felsenhang ins Thal hinunterschallen, als auch den donnerähnlichen Sturz der Lawine, des rauschenden Wasser-

Digitized by Google

falls und des tosenden Bergbaches, der im Felsthal wiederhallt, sowie das emsige Walten der trauten Sennenmaid und des rüstigen Sennen, die Hand in Hand den Weg der Liebe wandeln und mit Liebeszauber und inniger Freude am hehren Vaterland das ganze Bild umweben.

Die Texte der meisten älteren Alpen- und Sennenlieder sind in den verschiedenen Dialekten gehalten. Nicht nur dadurch, daß sie sich bloß in mündlicher Ueberlieferung forterhielten, sondern hauptsächlich deshalb, daß ihr Effekt erst zur vollen Geltung gelangt, wenn sie in der jedem Dialekt eigentümlichen Aussprache und dem richtigen Accent gesungen werden, sind viele Alpen- und Sennenlieder rein örtlich geblieben; daher kommt es, daß fast jede Alpgegend der Schweiz auch ihre besonderen Lieder hat.

Charakteristisch ist bei den meisten, namentlich älteren Alpen- und Sennenliedern, daß dieselben mit einem Jodler endigen oder daß in die Melodien Triller und Jodler eingefügt sind. Die Jodler bestehen in der Regel aus einer Reihe unartikulierter Laute, die sich höchst wahrscheinlich vom „Ruguſen" herausentwickelt haben; in Appenzell wird sowohl für „Jodlen" wie für „Ruguſen" öfters der Ausdruck „Zauren" oder „Zorren" gebraucht. Die beim Jodeln angewendeten unartikulierten Laute sind sehr mannigfaltig, wie z. B.: „Hulli, huldi-dia ho", „Hulidi ho-holi holi hoh", „Holli-ho, lao-ho a, alli di a ho"; „Diria-ho, dia-ho, holi-ria-dui, a i ho"; „Jolli-ulli-ho, juh ho"; „La la la, dia do"; „Hoppeli hoa-hu, o di jubili, hoi dia ho"; „Juh, sa sa sa, juh ho"; „Ali a ho, Ali a ho-o-oh!" u. s. s.

Manche der alten Hirtenlieder sind auch Wechselgesänge zwischen Sennerinnen und Sennen; sie bildeten bei festlichen Anlässen oft ein Hauptmoment und waren in der Regel mit zierlichen Gestikulationen von Seite der Solosingenden begleitet, die Soli oder die Refrain wurden dann meist vom Chor wiederholt.

Von den alten, sich noch im Volk erhaltenen Alpen- und Sennenliedern sind die Verfasser unbekannt. Im Jahre 1766 machte an der Versammlung der helvetischen Gesellschaft in Schinznach der Bündner Pädagoge Martin Planta den Vorschlag, die Schweizerlieder zu ihrer Erhaltung und Verbreitung im Druck herauszugeben, worauf 1767 durch Lavater eine erste Sammlung solcher erschien. — Ein eifriger Sammler von schweizerischen Alpen- und Sennenliedern (nach Melodie und Text) war Ferd. Huber von St. Gallen (1791—1863), während der Blütezeit Hofwyls Musiklehrer an den Fellenbergischen Erziehungsanstalten. Im gleichen Sinn wie Huber arbeitete sodann J. H. Tobler

von Appenzell (geb. 1812); gegenwärtig ist es besonders Musikdirektor F. Schneeberger in Biel, welcher sich mit der Sammlung von Sennen- und Alpenliedern und auch mit Komposition solcher beschäftigt.

Von Dichtern neuerer Alpenliedern nennen wir:

Pfarrer J. J. Sprüngli (gest. 1801).
Leonhard Widmer (gest. 1808).
Pfarrer G. J. Kuhn (1775—1825).
J. R. Wyß (1781—1830).
J. Glutz von Solothurn (1789 bis 1827).
August Schnetzler (1809—1853).
J. R. Brunner (1824—1856).
Pfarrer Th. Bornhauser (gest. 1856).
J. H. Tobler (geb. 1812).
Frau Imobersteg-Weißmüller.

Der Ustig.

(Von Pfarrer G. J. Kuhn.)

Der Ustig wot cho,
Der Schnee zergeit scho;
Der Himmel isch blaue —
Der Gugger het g'schraue:
Der Maye syg cho!
Lustig use usem Stall, mit de liebe Chüehne!
Uesi schöni Zyt isch cho,
Lust und Freiheit wartet scho
Dinne uf de Flüehne!

Am Pflueg geit der Buur,
Es wird' em schier suur;
Er hottet und hüstet,
Er werchet und bystet:
So bis dä frei Buur!
Mir zieh so früsch u fröhlig us, us dym Dorf im Maye!
Mir sy muntri Chüehjerlüt,
B'chönne dyni Sorge nüt,
Juchze und juheye!

Mengs Vögeli singt,
Mengs Büebeli springt
Und juchzet und johlet
Im Grüene und drohlet,
Und's Meiteli singt!
Gäht die große Treichle her, und die chlyne Schelle!
Schöner tönt im Ustig nüt,
Als es lustigs Chüehjerglütt,
Und e Chüehjergelle!

Digitized by Google

D'Schneeballe blüiht ſcho,
Und d'Veieli o;
Und allerlei Meye,
Juheye, juheye,
Zu Buſchele gno!
Muni! mueßt e Melchſtuhl ha, zwüſche d'Hörner bunde,
Und e große Meye dra
Vo de ſchönſte Tulipa,
Wo mer nu hei g'funde!

Die Chüeh ſi nit z'bah!
Hans, mach die vorah
Und ſtell' di frei breite —
Mir wei nit meh beite,
Wei z'Alpe jetz gah!
G'juchzet, was d'r juchze meut, g'juchzet eis u g'ſchraue!
Bſunderbar dür d'Dörfer us,
So gſeh d'Lüt zum Fäiſter us,
Alles chunt cho g'ſchaue!

Ho! Säh, ſäh! Hoh, hoh!
Löt ſüſerli cho!
Sy alli vom Bahre?
So wei mer de fahre,
Die Große gah ſcho!
B'hüet ech Gott, ihr Burelüt, mir wei jetze ſcheide!
Danki Gott! und zürnet nüt!
Löt die ruuche Chüehjerlüt
Ja nech nit verleide!

Vor der Alpauffahrt.

(Appenzelliſch.)

„Jä, Buob, es thuot gruone,
Mer fahred bald uone!
's iſt Mektig, morn Donſtig,
's muoß ſee no vor'm Sonntig!
Gohſt hüt no i d'Schwägalp
— Uſe Thäl iſt ſonnhalb —
Ond gohſt no i d'Hötte,
Thuoſt Heu dree zom Bötte!
Nehſt G'ſchier mit zom choche!
Ond gſiehſt nebes broche
Am Dächle, an Wende
— Der Wenter thuot gſchende —,
So thuos e chli röſte
No vor, s'iſt am Böſte!
Ond thuo nüd gad narre.
Am Fritig chaſt fahre!"

„Jo Vater, i goh wädle
Wär gern scho am Gädle!
Juhe, da ist lostig!
I maches jez lostig:
All Löchli ond's Thörli
Müend uf jez, jo währle!

Ond sem're mal drobe,
So sing i:
Ho-lobe!
Chom Junker, chom Walde, chom Muosle, chom Labe,
Chom Leu, ond chom Feiele, ond Rolle, ond Höffertle
Ond Brätchopf ond Bocher!
Chom Brunaug ond Cheßler ond Chorzhals ond Spiegel
Ond Wyßhorn ond Blicker!
Chom Stesel!
Chom Bärle!
Du Fisch ond du Schofer! Du Wichsele ond Blüemele!
Du Hirz ond du Rise ond Grot!
Ond du Wyßrogg ond Fleck!
Ond du Choller ond du Dachs ond du Gemse!
Chom Wolf ond Wyßnas!

's ist kene Lüte bas as üsre Chüehje,
Si trinked oßem Bach ond möged trüehje!"

Auf den Alpen.

(Von Pfarrer J. J. Sprüngli.)

Wenn die Blumen wieder blühen,
Zieht der Senne auf die Alm,
Grüßt die wohlbekannten Flühen,
Er, der erste Bergesschwalm!
Und sein heller Liederschall
Ruft dem lauten Wiederhall!

Himmelblaue Enzianen
Schauen aus dem Schnee heraus!
Ihre blauen Aeuglein mahnen
An das liebe Kind zu Haus!
Und vom Thal zum Bergeshang
Tönt der Sennen Jubelsang!

Droben auf der freien Höhe,
Auf granit'ner Felsenwand,
Oh! da wird ihm wohl und wehe,
Denkt er an sein Vaterland!
Und wie lieb' ihm dieses sei,
Sagt sein Reihen stark und frei!

Unterm bunten Erdgewimmel
Ist's um ihn so still und klar!
Näher fühlt er sich dem Himmel,
Rings umher ist Weihaltar!
Und empor von duft'ger Alm
Steigt sein frommer Hirtenpsalm!

Digitized by Google

Des Chüehjers Freud.

(Von H. Glutz.)

Morge früh, eh d'Sunne lacht
Und ſi alles luſtig macht,
Gon i zu de Chüehne uſe,
Lo mers ob em Thau nit gruuſe.
Bi de Chüene uf der Weid
Het d'r Senn ſy Freud!

Ha's doch denkt, es chöm d'rzue,
Das i gäb e Chüehjerbue!
Uſem Bergli iſch guet lebe,
Nei, mer juchze nit vergebe!
Bi de Chüene uf der Weid
Het d'r Senn ſy Freud!

Chleb und Blöſch und Spieß und Stern!
Chömet her, i g'ſehn ech gern!
Luegit nu, i ha kei Stecke,
I d'r Täſche han i z'lecke,
Chömet, chömet alli zue,
I ha Sache gnue!

Luegit de mys Bethli a,
Wie nes ſi nit ſchicke cha!
Es cha melche, und cha käſe,
Nydle ſchwinge mit d'm Bäſe.
Alles, was me chönne mueß,
Iſch ihm au chei Bueß.

Jon es Wybli han i do,
S'git bigott nit Mängi ſo!
We me uſem Berg will blybe,
Mueß me öppe trachte z'wybe,
Mueß es Sennemeitſchi ha,
Das brav ſchaffe cha!

Appenzeller Sennenlied.

S'cha oſ de Welt nüz töllerſch gäh,
As do bim Vechli wäädе;
Wets lieber no as Rothsherr ſä,
Seb chont mer no verläädе!

En Rothsherr mos viel Ohmues ha,
S'cha Menga dromm nüd trüena,
Mos dick mit Lüta z'brächta ha,
'Sgieng ringer mit de Chüena!

Ond hend mer au ke Wy ond Moſt,
E Milchli iſcht g'ſchwind g'ſotta.
Ond G'ſönderſch gets bim Sakramoſt
Gad nüz, als früſchi Schotta!

Wia iſcht do nöd e reni Luſt!
Wia iſcht e monterſch Singa!
Wia g'hört mes vo de Felſechloſt
So lieblig ana chlinga?

Der ledige Sennhirt.

Sorgen und Trauren ſchicket ſich allezyt
Numme für d'Bauren, und für mi nit!
Ich melk myni Küehli, und ſingen a chly,
Mach' auch myni Käsli, und freu mi darby.

Singen und Trauren iſt gar ein ungleich Paar,
Alli die beyden, die ſtellen ſich dar,
Das eint' iſt mein Leben, das ander meine Laſt,
Das eint' iſt mir ang'nehm, das ander verhaßt.

Ledig in Ehren iſt mir das allerbeſt,
Da iſt nit z'förchten der Weiber ihr Liſt,
Da darf man nüt ſorgen für Weib und für Kind,
Da plaget mich d'Frau nit, und ſchreyt mir kein Kind.

Sollt' ich ſchon trauren, weil ich noch ledig bin?
Trinke viel lieber ein Gläschen mit Wyn.
Ich laſſe das Lieben und Scherzen wohl ſeyn,
Es quält die Gedanken, und machet nur Pein.

Des Chüehjers Schätzeli.

(Von Pfarrer G. J. Kuhn.)

I han es Schätzeli gfunde,
Es brävers gyts nit meh!
Doch iſt es gar wyt unte,
I chas gar ſelte gſeh. —

Drum ſtahn i früh u z'Abe
Duß uf d'r ſpitze Flueh,
Gſeh gege mym Lieb abe
Und juchze nan ihm zue!

Chan i den eis ertrünne,
Flugs bin i bei ihm deh!
S'Herz chlopfet, d'Auge rünne
Vor Freud, daß igs ka gſeh!

I nimm es chäch i d'Arme!
I chüß ihm d'Aeugli zue!
La's a mym Herz erwarme,
Und freue mi bis gnue!

Chäm Cheiſer Bonaparti,
Brächt Geld — ganz Hutte — mit,
He ſo ſeit i, daß er warti,
I gäb ihm mys Schätzeli nit.

I wot um keini werbe,
I frage keine nah —
Mit Eiſi wot i ſterbe,
Mit ihm i Himmel gah!

Die Chüehjer uf der Alp.

(Von Pfarrer G. J. Kuhn.)

Uf de Bärgen iſch guet läbe!
D'Chüehjer juchze nit vergäbe:
Hie, won üs d'Flüehlerche ſinge,
Hie, wo d'Gemſchi vor üs ſpringe,
Wie de Vöglen i de Lüfte
Iſt hie oben üs ſo wohl!

Zwar mir ſy nit Batzegrübler!
Notti ſy mer nüt deſt übler!
Ueſi Spys iſt Chäs und Ziger,
Früſchi Liſchen üſes Glieger.
We mer hei, ſo viel mer bruche,
Sy mer ja die rychſte Lüt!

Digitized by Google

Niemer ſteit üs hie vor d'Sunne!
Allem G'ſchär ſy mir entrunne!
Kumpliment und chruſi Mode
Wachſe nit uf üſem Bode;
Hunderttuſig närrſchi Flauſe
B'chönnt men uf de Bärge nit!

Freyi Lüt hei d'Freud vergäbe!
Drum iſt nüt wie s'Chüehjerläbe!
We ſie dört im Thal ſcho ſchnuſe,
Chunt der Chummer nit hie uſe.
Früſchi Luft verſchücht üs d'Sorge,
Macht üs ganz e früſche Mueth!

Chunt es einiſch de zum Scheide,
He ſo gange mir mit Freude!
Ihr in Euem Stadtgetümmel
Syt au z'volem wyt vom Himmel;
Mir uf üſe höhe Bärge
Sy ſcho längſte znächſt d'rby!

Der Schwyzerbueb.

(Von Ferd. Huber.)

Bin i nit e luſtige Schwyzerbue,
Bin i nit e luſtige Bue!
Do nimm i my Dauſeli u my Brenteli,
Und da gohn i zu mym Sennteli,
Und do milch i gli myn Chue!

Bin i nit e luſtige Schwyzerbue,
Bin i nit e luſtige Bue!
Und han i kei Chrüzerli Geld hie obe,
Han i myn Wyb und myni Lobe,
Und es Hüſeli Chind d'rzue!

Bin i nit e luſtige Schwyzerbue,
Bin i nit e luſtige Bue!
Ma's ſchneie u regne u chuute u wäihe
Man i doch juchzen u juheye,
Han e helli Stimm, es heiters Gmüeth d'rzue!

Der Alpenhirt.

Dort hoch auf der Alpe, da iſt meine Welt!
Dort, wo's mir auf Erden am beſten gefällt!
Da duften die Blümlein, da murmelt der Quell!
Da klingen die Glöcklein ſo luſtig und hell!

Da ſchau' ich die Dörfer in Nebel und Rauch,
Und atme der Bergluft erquickenden Hauch!
Da weiß ich von keinem Gelärm und Geſchrei,
Und ſpiel ein'n Ländler auf meiner Schalmei.

Und treibt mich der Winter hinunter in's Thal,
Da denk' ich: der Sommer kommt wieder einmal;
Der Sommer, der bringt mich zur Alpe zurück! —
Da droben iſt Alles, mein Leben, mein Glück!

Digitized by Google

Der appenzelliſche Alphirt.

(Von F. Huber.)

Wie bas iſch mir do obä,
So näch am Gwölch dozua!
Von Morgä bis zum Obä
Han ih vor Fröd kä Ruah!

Wänn d'Stärn afänge flühched,
So fahr'n ih us uf d'Wäd.
'S chönt loſte, daß es chychet,
Sö johl ih glylig vor Fröd.

Juſt rych chan ih nöd häße;
'S mag's näbe nöd recht gäh.
Vier Höptli und zwo Gääße,
Säb iſch mih Tſchuppeli Väh.

Mi Sepha ond zwe Buaba,
Mi Tſchuppeli Väh derbi,
Se ſen mer gwöß ſo luaba,
'S chönnt gar nöd ſüferer ſi!

Vor der Alpabfahrt.

(Appenzelliſch.)

Wie chrücht ſcho der Nebel, s'get Ryſen ond Schnee,
's iſt nomme zom blibe — ke Gräsle wachst mee!
Ryſen all Morge thuot'm Vechli nüd guot.
Ond iſch me nüd ſicher wenn's zuoſchnye thuot!

De Walde thuot's bläje! Der Choller ſchlot ab,
Der Fleck au, ond's Bärli, der Hirz ond der Lab!
Der Wolf iſt nüd fräßig, ond au nüd der Fiſch!
Der Locher ond Riſe ſend au nomme friſch!

Was iſch jez meh z'warte? I chäſe gad ab!
's iſt hüt jez gad Zit no, am Suontig dörab.
Hüt fahrt au der Jozle, der Uoli will morn.
'S werd bald wieder lär do, bald ſieht me ke Horn!

Bi gern uſe gange — ond gern fahr i hä!
Es war jez ſcho trurig ond nüd guot elä.
So loſtig as Vechli im Sommer iſt gſee,
So toſem iſch jeze! — Wo luoget's all he?

Aha! es g'hört d'Schelle! der Josli fahrt ab! —
Buob, geb mer mauw achtig, es lauft der dörab!
Der Junker, der Lecker, kennt's Freiele no!
Buob, geb mer mauw achtig, er lauft d'r devo!

Der Sommer iſt loſtig — der Wenter iſt chalt,
Ond do nüt guot warte, bis höche Schnee fallt. —
Mi ſieht's au gern wieder, wie Wyber ond Chind
— Chömer wieder uſe — ſo Freud mit is hend!

No geb is der lieb Gott! mer chömed mauw hä!
— Ond fragt me: „chonſt gern wieder?“ ſäg i nüd nä!
I ha jo mi Fräuli zgöſt au nüd drom gno
Zom ahde fortbliben ond ahde verloh!

Digitized by Google

Abfahrt von der Alp.

Ach, wie churzen üſi Tage!
Ach, wie flieht die ſchöni Zyt!
Alle Flüehne möcht i's chlage,
Was mer ſchwer am Herze lyt.
Jg und d'Chnabe
Müeſſen abe
Bald vom liebe Berg i d's Thal.
U es iſch ſo ſchön hie obe, ſchöner chum i d's Chünigs Saal!

Ueſi liebe Schwalmli wyche,
U das Hermli wyßet ſcho.
Gſeht er dort? D'Flüeh-Lerchli ſtryche
Wäger gege d'Teufi ſcho!
„Aben abe,
Mit de Chnabe",
Dütet das vom Berg i d's Thal,
„'S iſch gly nimme ſchön hie obe, alli Schöni ſtirbt eismal."

Ueſes Gräsli iſch verſchwunde,
Ueſi ſchöni Meyen o.
D'Buebe hei vom Thal dert unde
Scho Chiltblueme mit ne gno!
Ach, ihr Chnabe!
Aben abe
B'lange d'Chüeh vom Berg eismal.
'S iſch kei Nahrig meh hie obe, aber Heu gottlob im Thal.

G'höret ihr's dur d'Gyme pfyffe!
'S iſch e chalte Luft, das geit.
'S ſaht ſcho wäger z'Nacht a ryſe;
Uf de Flüehne het es g'ſchneit.
Ach, ihr Chnabe!
Aben abe
Jagt der Winter üs eismal.
D'unde warte warmi Stube, warmi Ställ für d'Chüeh im Thal.

Lob des Chüehjer-Standes.

(Von A. Glutz.)

'S iſch nüt Luſtigers uf Erde,
As e Chüeherbue!
Denk, i well au Eine werde,
Schatz, was ſeiſt d'rzue?
Wie ne Chüehjer chan i johle,
Heſch mers ſelber g'ſeit!
Sell mi wohl der Chuehni hole:
Senne wär mi Freud.

Säget mir vo Herrelebe
Nume, was der weit:
Au ſy eſſe nit vergebe
— Has ſcho mängiſt gſeit —
Nei, ſy müeſſe d's Land regiere,
'S iſch kei Narrethei,
Müeſſe ſy faſt z'todt ſtudiere.
Und der Senn iſt frei!

Digitized by Google

Jo der Senn, voruus der Schwyzer,
Isch en freie Ma!
Wen er het e eigne Chrüzer,
Nu, er cha ne b'ha!
Chäs u Ziger, Milch u Schotte
Het der Chüehjer gnue;
Au der Wy isch nit verbote,
Wen er chunt d'rzue!

Mir thüe eusi Chüehli b'sorge,
U sust wyter nüt!
Sy am Abe, wie am Morge
Eister fröhlig Lüt!
Uf de Berge isch es lustig,
Alles isch so froh!
'S macht my neume selber g'lustig —
Chum, mir wei doch goh!

Jetz chum, jetz wei mer lause!
Gang und leg di a!
Mir wei goge Chüehli chause
Was 's erlyde ma;
Un e schöni Gloggemusig
G'hört den au d'rzue,
Au es Milchg'schirr! Nähms d'r tusig,
S'git no ordli z'thue!

Jo mys Meitschi isch e Netti,
'S chönt nid netter sy!
Wen Er nu so Eini hätti!
S'wird's no Mängem sy!
Settig gits nit uf de Gasse,
Suechit wyt und breit —
Jo, ihr Buebe, werdet passe
Bis ihr dere heit.

Der Senne.

(Von Streiff.)

Der Senn hät e glücklis Läbe,
Und niemer ist so fry wie er;
Das glaubet wohl, u nid vergäbe
Wird's Scheide vo der Alp so schwer.
Der Senne uf der Alp ist fry;
I möcht au gerne Senne sy!

Wenn ander Lüt nach Näme frage,
Wie mengi frömdi Chranket heißt,
Wenn Rheumatisme d'Städter plage:
Ist doch der Senne stark und feißt.
Der Senne uf der Alp ist froh;
Ha mängsmal denkt: o hättis so!

Ae g'sunde Witz, ä ruhigs G'wüsse!
Bei unnatürlicher Vernunft
Muß z'läbe so de Senn verdrüsse;
Ist i der Stadt au so e Zunft?
Und d'Bible lyt bi ihm nit brach —
De Städter seit: 's ist Buresach!

Ja währli, bi de Chüehne z'läbe,
So uf der Alp: dem g'hört e Prys!
Zufriedenheit u Rueh danäbe —
Ist's nit e zweites Paradies?
Der Senne uf der Alp ist fry;
I möcht au gern e Senne sy;

Of den Alpe.

(Von Tobler.)

Of de Alpe möcht i lebe,
Of de Alpe möcht i sy!
D'Senne juchze nit vergebe,
'S muß doch eppis Lustigs sy!
We de Früehlig isch chomme o d'Alperösli blüehn,
Jo do will i de voller Freude mit de liebe Chüeli ziehn!

Digitized by Google

Bhüeti Gott, ihr liebi Lütli,
D'Senneglogge tönid scho!
Fahr jetz wieder zue mym Hüttli!
D'Chüeli chömd en ander noh!
Und i mache mi no lustig dort usi, dort uf d'Weid,
Und i juchze au, sing und johle i mym hübsche Sennechleid!

Bin i denn mit myne Chüehli
Dobe uf der Alpeweid,
Wä sy grasid, ringid, springid,
Schaff' i de mit Lust ond Freud;
Thue do melche den ond chäse, loh d'Chüehle uus ond y!
Mache fröhlig mini Gschäftli, ond by zfrede au d'rby!

Of de Alpe möcht i blybe,
Möcht recht lang dert obe sy;
Doch der Sommer flücht scho wieder,
Geht au gär so schnell verby!
Ach es chaltet scho ond ödet, de Nebel chrücht im Thal.
Ond so fahr i wieder abi, chömet määdli, Loben all!

Chüehjers Frühlingslied.

(Von Ferd. Huber.)

Juchheya! der Winter ist g'floche!
Und i cha juchzen und johle
Und froh umme sy!
Ihr Loba, chömd use und g'schauet wohl s'Feld [1]),
Wie het's üse Herrgott so schön umme b'stellt!

Lueg Hansi da abhi,
Lueg da und dert hi!
Wie glitzret im Morgethau d'Matte nit sy!
Das macht, daß der Winter het Bhüetigott gseit;
Drum briegge die Gräsli u Läubli vor Freud!

U lueg, wie sel Lerchli dem Himmel zuestygt!
Wie's Gott lobet derwyl, daß es flügt!
Bigott, alli Thierli sy lebig und früsch,
Sie wüsse's, wie d'Möntsche, daß der Ustig cho isch!

Jo, Buebe, d'Herz tanzet! nem Möntsch wie nem Veh
Het Gott mit em Ustig sys Läbe neu g'gä!
U jedweders dankt em so guet, as es cha,
Sig's bätten oll g'sunge, glich nimmt er's gern a.

---

[1]) In verschiedenen Gebirgsgegenden wird der Einzug des Frühlings feierlich begangen, z. B. im Engadin am 13. März („Chalonda Marz, chalond' Avril, laschai las vachas our d'uigl, la naiv schmarschescha, et l'erba orescha"), im Sarganserland am 1. Mai, ꝛc.

Digitized by Google

Drum wei mer de Herrgott, zum Dank und zum Prys
O lobe, und bitte, er ſägn'is der Flyß,
Er ſägn'is, und iſch deh der Uſtig vorby,
So chönnt is der Summer recht fruchtbere ſy.

Der alte Senne.

(Von Th. Bornhauſer.)

Hoch glühen die Firnen aus Nebelflor,
Umkräuſelt von goldenen Locken.
Der Senne treibt luſtig zur Alpe empor,
Sanft läuten die hirtlichen Glocken.
Ich aber, da ſitz ich auf meiner Bank,
Ein alternder Senne, vom Sehnen wie krank:
O Berge, wie ſeid ihr ſo ſchön,
O wär' ich dort oben auf ſonnigen Höh'n!

Oft wähnte ich Armer im Traume ſchon:
Ich gehe dort neben der Heerde.
Froh ſaß ich ob Wolken auf felſigem Thron,
Tief unter mir Leben und Erde.
Mein Scepter, das war dann der Hirtenſtab,
Frei ſah ich auf Fürſten und Völker hinab.
O Berge, wie ſeid ihr ſo ſchön,
O wär' ich dort oben auf ſonnigen Höh'n!

Und bin ich auch traurig vom Schlaf erwacht,
Erquickt mich der freundliche Morgen.
Ich ſchaue die Alpen in roſiger Pracht:
Weg ſind mir dann Alter und Sorgen.
Ein Blick nur, der auf zum Gebirg ſich ſchwingt,
Hat all mein Gefühl und mein Lieben verjüngt!
O Berge, wie ſeid ihr ſo ſchön,
O wär' ich dort oben auf ſonnigen Höh'n!

Und ruh' ich auch bald in der ſtillen Gruft,
So ruh' ich dort neben den Höhen;
Da will ich, wenn Gottes Poſaune einſt ruft,
Mit freudigen Blicken erſtehen.
Mein erſter, er fällt dann den Alpen zu,
Frei ſchreit' ich dann wieder auf ragender Fluh.
O Berge, wie ſeid ihr ſo ſchön,
O wär' ich dort oben auf ſonnigen Höh'n!

Digitized by Google

Küherlied der Emmenthaler.

Was kann schöner sein,
Was kann edler sein,
Als der liebe Küherstamme!
Wenn zur Frühlingszeit
Sich die Erd' erneut,
Sind sie fröhlich allzusamme!
Wenn sie hören d'Vögel singen,
Thuet ne d's Herz im Leib ufspringen,
Daß die Zeit ruckt an,
Und die Erde dann
Laub und Gras herfür thuet bringen.

Wenn der Meyen kommt,
Hört man wie es brommt
Lustig über alli Maßen!
Tringlen von Metall
Hört man überall
Klinglen auf der Berge Straßen;
Lustigers kann man nichts hören,
Wenn sie schön thun harmonieren!
Jedermann hat dann
Seine Freud daran;
Fenster öffnet man und Thüren!

Hier im Schweizerland
Ist der Küherstand
Für preiswürdig zu erachten!
Wenn man Berg und Thal
Darinn überall
Recht aufmerksam thut betrachten;
Wie zög' man das Land zu Ehren,
Wo kein Pflug sich recht kann kehren?
Aber durch das Vych
Können Arm und Nych
Sich darinnen gut ernähren!

Ja der Küherstand
Nutzlich ist dem Land,
Denen Bauern, denen Herren!
Frag den Küher drum:
Wie 'ne große Summ
Er den Herr'n muß einkehren
Für das Fueter und die Weiden?
Manchem thut es schier erleiden,
Weil er nicht im Stand,
Z'ziehen aus dem Land,
Zu bezahlen für die beiden.

Doch dem ungeacht't
Ist der Küherpracht
Nicht zu hemmen noch zu zwingen;
Denn die Küherleut'
Lustig sind allzeit,
Stets sie hornen, jauchzen, singen!
Wenn der Bau'r muß d'Sense wetzen,
D'Küher sich in Schatten setzen;
In dem grünen Gras
Ist es ihnen bas
Als stets an der Sonne z'schwitzen!

Selbst die Einsamkeit
Zu der Sommerszeit
Macht dem Küher viel Vergnügen!
Er thut mit'em Kleid
Auf der grünen Weid
Hin auf weiche Kräuter liegen,
Sich am Schatten niedersetzen,
Hören wie die Vögel schwätzen,
Daß es laut erschallt
In dem grünen Wald —
Was kann Einen mehr ergetzen?

Altes Emmenthaler-Chüejerlied.

I üsem liebe Emmenthal,
Wo d'Chüjer sy daheime,
Da cha me doch uf jede Fall
Sys Lebe gut verträume.
Da git es Nydle, Milch u Chäs
U zytewys es Brätli;
Die Chüjer gäh gar gut das Mäß
U thüe nit fövel nötli.

Digitized by Google

Die Chüjer jutze bal es Gfatz,
Bal thüe ſie eis alphorne
Am Schatte uf em grüne Platz,
Dert bi der Tanne vorne,
U d'Chüeh thüe mit dem ſchönſte Glüt
Uf feiße Alpe weide;
Wem das nit gfallt, mit dem iſch nüt,
's iſt allweg nit e Gſcheide.

So wie=n=es de a d's Melche geit,
U's recht i Chübel tſchuuret,
Wird de di Milch i d's Cheſſi treit
U gmacht, daß ſie nit ſuuret.
Am Morge chäſet de d'r Chlaus,
U iſt der Chäs usg'ſotte,
So macht me no e Zigergaus
U zieht ne us der Schotte.

U het er de das Cheſſi gfegt,
Worob er eis thuet ſinge,
So wird bim heitere Wetter pflegt,
Derna no eis ga z'ſchwinge.
De chöme de die Herrelüt
Mit Sunneparíſöli,
Hei Händſche a, we's niemer frürt,
U mache ſo der Löhli.

Wer d'Sunne nit verlyde ma,
Soll i d'r Stube blybe,
Dem cha d'r Dokter z'Ader lah
U Träichli ihm verſchrybe.
Die Chüjer ſchüüche d's Regne nüt
U d'Sunne no viel minger;
Wenn's o ſo mieche d'Herrelüt,
Sie wäre gwüß viel gſünger.

Brienzer Alpenlied.

Chemid, Bueben, chemid inha!
Schluck un Nidle ſyn im Gohn!
D'Leffel von d'r Wand embrinha
Nämid flingg! Jehr heid ſa ſchon.

Aelperſpys iſcht nid z'vrlachen,
Wes o nid im Chochbuech ſteid,
Iſt von allen guete Sachen
D's Beſt! hed ſchon d'r Grosatt gſeid.

Iſer Chieh ſi feißa, tolla,
Triejen no bim Alpengras,
Gäbin Milch ganz Mälchtri volla,
Nidlegi grad nid fir Gſpaß.

Drum lid o in ihrem Spicher
Chäs a Chäs, es iſt e Pracht.
Keiner wärde feißer, glicher,
Wan die, wa d'r Aelper macht.

So jetz, Bueben, heid'r ghäben,
Haurid jetz grad eis e chlin:
Uf en Alpen iſt gued läben,
Schender chaus gwiß niena ſin! (Wyß-Unterbach.)

Guggisberger Lied.

Ein faſt in der ganzen Schweiz, namentlich im Alpgebiet bekanntes Volkslied iſt das klaſſiſche Guggisbergerlied vom „Vreneli ab em Guggisberg". Von dieſem wird behauptet, daß es nach Inhalt und Melodie auch in Dänemark und Schweden bekannt ſei und dort vom Volk geſungen werde, was auf die Herkunft der Guggisberger-Bevölkerung hindeuten würde, wie denn auch die alte, weibliche Guggisbergertracht der däniſchen Volkstracht ſehr ähnlich ſein ſoll.

Das Liedchen heißt (N. B. die erſten drei Zeilen wiederholen ſich bei jeder Strophe):

'ſ iſt eben e Möntſch of Erde, Simeliberg [1]),
Unds Vreneli ab em Guggisberg,
Und Simis Hans Joggeli änet em Berg,
'ſ iſt eben e Möntſch uf Erde,
Das i mag bi-n-em ſy. —

Und mag er mir nit werde,
Vor Chummer ſtirbe-n-i. —

Und ſtirbe-n-i de vor Chummer
So leit me mi is Grab. —

I mines Bühlis Garte
Da ſtah zwö Bömeli. —

Das int, das trit Muskate.
Das andere Nägeli. —

Die Muskate, die ſind ſüße
Die Nägeli, die ſind räz. —

[1]) Simeli, von ſimbel = länglichrund — Form eines im Guggisberg liegenden Berges, „Guggershorn" genannt, wegen ſeiner Rund- und Fernſicht bekannt. Simeli kommt vom angelſächſiſchen „sineveals", dem gothiſchen „siwelf", dem ſchwediſchen „sinwalf".

's iſt eben uf hüt es Jahre,
Das i mi a ihn ha g'häicht. —

Het miner no nie vergeſſe
Het allzyt an mi däicht. —

Dert unte=n i=n der Tiefe,
Da ſteht es Mühlirad. —

Das Mühlirad iſt broche,
Das Liedli hat en End. —

Entlebucher Alpenlied.

(Entlebucher Dialekt.)

Es ſchöners Ländli chan nid ſi,
Als z'Entlebuech, mis Heimatland.
Wer einiſt da iſch häbli g'ſi,
Dä chläbt em a mit Herz und Hand.

Im Thälti wächst üs was mer wei,
Und d'Alpe gei es chüſtigs Gras
Und d'Flüeh die ſchönſte Mei — nei —
Mi Seel, es g'fallt mer niene bas.

Im Hustig gai mer fröhli z'Alp,
Hei, weler Freud und Luſt iſt das!
Wer da nit lebt, lebt nume halb,
Und bißt no vor em Herbſt i z'Gras.

De Chüone leit me Trichlen a,
Das tönt und gunglet z'Thal und z'Flueh!
Me ſtimmt es Chüorliedli a,
Und z'Veh, das ſekundirt derzueh.

Wenns afig uf de Berge ſchneit,
So zieht me ab, wie uf im Mai,
Und b'ſorgt mit aller Redlichkeit
Da unte Handel, Hus und Hei.

Und weler Meitſchi heimer — ha
Was das für ſtiffi Truſcheli ſi!
Si lache ein ſo ordli a,
S'Herz wird zum Geuggel faſt derbi.

Hei roſerote Mülti ja
Und Bäggli heis, wie Milch und Bluet,
Und rat mer i, u rat mer a,
Was ſteit ne öppe de no guet?

Me tſchöplet ſelig öppis Zyt;
De frägt me: „Wei mer ächt enand?"
Wenn z'Müetti, d'r Aetti z'Jawort git,
So chnüpft me endli z'Hochzytband.

De b'ſorgt me flißig Herd' und Hus,
Geit fromm dur z'Lebe Hand in Hand
Und zieht, was g'wieget werde muß,
Für Gott und z'liebe Vaterland!

(L. Hildebrand, 1804—1895.)

Digitized by Google

s'Länderbürli.

(Unterwaldner Dialekt.)

Der Rigibärg isch üisri Wond,
Er schitzt is jo das gonzi Lond:
Der Birge und die ondre Steck,
Die gänd uis Milch und Onkebeck.

Mier händ en guite Chilcheherr
Der mocht em gonze Lond e Ehr;
Er trybt der Diffel is Rotzlöch
Und d'Wyber unters Monnejöch.

Mier händ es gottlichs Wybervolch,
S'isch grod so hibsch wie Gyps und Cholch;
Om Wärchtig trägid's roihe Hämmlisteck,
Om Suntig rothi Schorlechreck.

Jo Senne sim=mer säl isch wohr,
Und find't me mängisch oi nes Hoor
Im Onke inne oder Chäs —
So mochts ne nume es bitzli räß.

Ond wäm'mer ises Onkli om Rigge händ
Und uf Luzäre oppe gänd,
Do chömit d'Luzärner grod ordeli z'loise
Und wänd uis iseres Onkli abchoise.

Mier sin es wockers Schitzevolch
D'Franzose hämmer putzt, bim Strolch!
Mä schießet vo Stonsstod bis Winkel,
Grad dur ne scheene hohle Dinkel.

Jo loised nur so wyt er wänd,
Bis iehr so nes Ländli händ;
I bit der uis, du Städtlerpflitz,
Du findst e käis, es fehlt käi Chritz.

Refrain zu allen Strophen:

S'isch käi Norethie
Nes Länderbürli z'sy;
Näi — 's ist käi Norethie,
Nes Länderbürli z'sy.

(L. Hildebrand, 1804—1895.)

Digitized by Google

Französische Hirtenlieder.

(Im Dialekt von Greyerz.)

I.

En Tsüatsó ve Tremeta,
De kutce Molezón,
Li yavey „Dzan de la Bolyeta“
Ke fazey le dyertçon [1]).

J savey vuarda [2]) le vatse [3])
U mitén di tsala
Sen ke, pekaye di motse,
Dzamé dzilyi n'an za.

On redzerdzelyive de pueyre,
Kan on veiyey stu vani,
Tot u plye, bon po fayeyre [4]),
De vatse [3]) to garni.

Dzan permi tote tcu rotse
Menave son tropi [5])
To kemen se di zetcatse
Li osan tünü le pi.

Sil espri pe su le fritce
Jly alave en tsan [6]);
J semblayave ke se bitce [7])
Deván fotre le kan

Kan se vatse [3]) ly iran sule
Vinyey ba pe le tsemené
E i ramenave u tsalé [8])
Le tropi [5]) santye ne.

To pari Dzan po se peyne
Li falyey de la chlya [9]);
N'etcey pa kemén le fueyne,
J medzive k'on la;

J falyey li metre on dyetso
Dezo le trapena;
Adon i se kreyey retso
E vinyey dedzana.

Ma le dyertçon [1]) du tsalé [8])
Ly a krü ke sil espri
Ly avey di tru feyne zale
Po sentre l'apeti.

U lyü de chlya [9]) den le dyetso [10])
Ly a beta sertén za
Ke le puro ko le retso
Leyse tsizi den la kra.

Ma una vuey mokeranda
Tyire pe ve la mine
Pe le perté de la buorna [11]):
Frontse, ekuortse sta ne.

A l'enstan Frantse se leyve
Po veyre son tropi [5]);
La pueyre son ka soleyve
Y sen gürla se pi.

Den una raye se vatse [3])
Ke fazan to son ben
Derutsé du o di rotse
Kruvavan le terén.

Frantse ly a ekortsi se bitce [7])
E le za mese u kra.
Ly e dü adon ke, tcu rotse
Se namon l'Ekortsa.

Du sti ten dzamé le vatse [3])
N'an pü en Tsüatsó
Ala en tsan [6]) pe le rotse
E travesi le tso [12]).

Dü le mey d'u den le tsalé [8])
Nyon ne pu me tini.
Sil espri vu k'on s'endalé
Du fon de tcu vani.

---

[1]) Dyertçon = Hirtenbub. — [2]) Vuarda = hüten. — [3]) Le vatse = die Kühe. — [4]) Fayeyre = Schmalviehweide. — [5]) Tropi = Heerde. — [6]) Ala en tsan = das Vieh hüten. — [7]) Bitce = Tier (Haupt Vieh). — [8]) Tsalé = Alphütte. — [9]) Chlya, hlyau = Rahm. — [10]) Dyetso = Eßgepse („Freßmutteli“). — [11]) Buorna = das weite Kamin der Sennhütte. — [12]) Tso = Waldweide.

II. [1])

Gales grengot [2]), ren mes ne crennyo;
T'as sotünü on fiert asau.
Te remarcyen, ly et me qé ganyo . . .
Goton [3]), balyé-lei dé la sau.
Breinade, bédyetes,
Votses, sénalyetes,
Fede on gales bris;
Soutade, tcévretes,
Soutade, tcévrils,
Can Goton [3]) vos rit.

Tot joar ben tranquilo e conten,
J revendri, per cétous rotcetes,
Ménar en tcam mes pures bietes;
Li revendri tis les matins.
Breinade . . . . .

Goton [3]), té resteris ou vélajo;
En cantolen té féleris;
Té faris mon pitit meinajo,
La supa por can revendri.
Breinade . . . . .

Can veri fumar notsa boarna,
Can desendri ver lé bornil,
La retrunayé de ma coarna
Faret gürlar tot le vanil.
Breinade, bédyetes,
Votses sénalyetes,
Fede on gales bris;
Soutade, tcévretes,
Soutade, tcévrils,
Can Goton [3]) vos rit.

Franzöſiſches Küherlied [1]).

Nos autre dzein de la montagne
Nouthron tropé no faut soigni
Lé vatze sont nouthré compagne
Y ne faut rin lau-s-épargni
Allen boubelions
Encotzi les seillons
L'iet dza l'aoura d'ariâ
Dépatzi vo dan d'aliobâ.

Ne caouleren d'en la tzaudaire
Car ne voul'en r'en écliorâ
Epuhadan n'aussi pas pouaire
Que le fre ne baillo aî pas grâ.
Allen valotets
Dzéi couarne et cornets
L'iest dza l'aoura d'ariâ
Dépatzi vo dan d'aliobâ.

[1]) La Cançon dou Vitoriös. — [2]) Grengot = kleiner Ziegenbock. — [3]) Goton = Marguerithe.

[1]) Von Visinand-Montreux (anläßlich des Viviſer Winzerfeſtes 1851).

Digitized by Google

Oûoi mâ sen fâ la motta grassa
N'aren pas déqué bourrattâ
Epu le plie gros de la farça
N'en ren dé cramma por sepâ.
Côais té berdecliet
Et vo félié et valets
Alla dan cornatâ
Que vusto vo pouessi aria.

Italienisches Hirtenlied.

(Aus dem Bergell [1].)

Quanto caro, quanto bello
Questo monte è mai per me!
Dacchè faccio il pastorello
Son contento come un re.
Con il latte e la polenta
L'appetito si contenta,
Ho quel poco che mi occorre —
Cosa mai vorrei di più?

Quando in ciel uscì l'aurora,
Quando il primo raggio appar,
Jo cantando n'esco fuora
Questi armenti a pascolar;
Sto sul pasco e giro intorno,
Canto e salto tutto il giorno,
Quaglio il latte e fo il casaro,
O che gioja, che piacer!

Qui spiegar non ponno i vanni
Mesti, torbidi pensier;
Qui non giungon gli affanni,
Qui non regna che il piacer;
Fra il lavoro e l'allegria
Lieti i giorni passan via.
Vado al pasco e mungo e canto,
Altre cure qui non ho.

Quando poi s'imbruna il giorno
Quando in ciel il sol dispar,
Jo do fiato al lungo corno
E fo i monti risuonar;
E le vacche giù dal colle
Allor scendono satolle,
E abbandonan la pastura
Con un querule muggir.

Jo le mungo ad una ad una
E carezze a tutte fo,
Scende poi la notte bruna
E al riposo anch'io men' vo.
Sovra il musco m'addormento,
Sogno sempre dell'armento.
O non dorme così bene
Fra le piume nessun re.

Ma s'appressa il tempo rio
Che dovremo scender giù,
Che dovremo darvi addio,
Cari pascoli quassù;
Addio selva e cari monti,
Addio boschi e chiari fonti:
Quando torna un'altro maggio
Tornerem di nuovo a voi.

---

[1]) Durch gütige Vermittlung des Hrn. Giovanoli, Veterinär in Soglio.

La Nargliúsa [1]).

Italieniſches Hirtenlied, Valmaggino= (Cavergno=) Dialekt.
(Wechſelgeſang zwiſchen Mutter und Tochter.)

Tusa: Cara mama a j'ò una cosa
Ca na pudrú mai tasè
S'u spicíssu tru stasèra
O val fares be pöi savè.

Mama: E c'a't po pöi vès capitáw?
Ti n'avri pöi sgia spans cu got ad vign
Perkè intant mi c'a fèva lu panáw
Ti fíw int e fòra pal canvign.

Tusa: Lu vign u n'è stèc spans mia
U'l zi be c'um l'a bevü,
E quand c'um sgèva via
Un a m'as avdèva pü.

Mama: Tès sgiü igliò kèla zavata
Chünta sü cu squè ti sè
Pòwri nui s'ul savès l'ata
C'um bev lu vign inscí ad dre vè!

Tusa: (l'a dic: bondí María),
L'è passáw Sgwan Antoni di Minch,
A chüsíw catcòssa ad bel?
Um avrès be mai ligría
S'um av podès met int l'anel.

Mama: Per mòr d'inscí l'è tant ke nuta.
S'u na t'a dic sul ke kèst
Ti duvríssu be vè la tèsta ruta
A crè i sgiövan inscí prèst.

Tusa: S'u savíssu bun ke prèscia
C'u 'm cur dre squas tüt i di
U giressu be vüi stèssa
L'è be mai brama da ti.

Mama: Tès igliò brüta nargliusa
Tò sü lu bargliégl e va a fa fögl;
Ad diró pöi un'altra còsa
Tò dre strèsc da met a mögl.

---

[1]) Durch gütige Vermittlung von Em. Balli in Locarno — Bignasco, Valle=Maggia, Teſſin.

Digitized by Google

Tusa: Fem lawrà tant mint u wlía
Basta c'u'm lascéja maridáa
A na temi la fadía
Gnanch s'a vés be da grepáa.

Mama: Gran lambela scelerada
A vöt tò sü dò müsá?
Se ti'm fe pöi gní tentada
A'd cascerò pöi fòra ad chá.

Tusa: Nu'm fè mia kèsta ventüra
Buna vui lasciémal tòo,
Perké s'a speci a j'ò paiüra
K'i'm pientas pöi tüt igliò.

Mama: D'una tusa capriciusa
Nu spicèw mai nuta ad bum
Credím mí ke la megl cosa
L'è da stòrsciaj lu misum. —

Romaniſches Hirtenlied.

(Ladinisch, d. h. im Dialekt vom Engadin.)

„Pastura in chamona
Im sta a lavant:
Eu saint ün chi cloma
E batta in tant.
Eu sto im proveder
Chi esser po bain,
Da's fidar nun esa
Da laschar gnir aint."

„Eu sun ün chatschadar
La nun ha da tmair;
Eu's rov qnaista giada
Pro vo da'm atgnair. —
Da pertuot s'insçhiüra,
Pastura, la not;
Non tem in bravüra,
Parchiürar la poss."

„Giavüschar nu dessat,
Ch'antrar nu sas po;
La chamon'ais stretta,
Ch'eu sevess n'ha pac loe;
Sch'insemmel no füssen
Co da viver s'vess?
Giavüschar nu dessat
Quai nu fuoss indret."

„In amur da Dieu
Cha vais in l'imaint,
Cha vais in il cor,
Lascham antrar aint.
Eu'm völg suotameter,
Ed auter nu völg;
Süantar im vuless
Ch'intuorn m'ais tuot mölg."

---

[1]) Durch gütige Vermittlung von Herrn Regierungsrat Vital in Chur.

Digitized by Google

„Suvent udi naja
Ed es la vardà:
Cha chi bler risaja,
In prievel el sta.
Eu m'ha reserva
In la not ch'esser po,
E cur ch'eu nu derv
In giün gnir aint po."

„Eu crai cha vo's temat:
Inguotta nu's fetsch.
Ün chatschadar sun,
Mo non he schlupet;
Neir brich sun provist,
Cun puolvra e plom;
Perquai's fidar dessat,
Ch'eu sum galantom."

„Parche cha vo gnivat
Im es bain contschaint;
Jd es massa prievel
Cur duos sum ardaint.
Eu stess im turpchiar,
Schén fess tal puchâ;
Scha'l fö pro'l strom gniss,
Fuoss bot invüdâ";

„Giavüschar nu dessat,
Ch'antra aint nus po."
„Da tai im disdia.
Cha esser nun po.
Eu veng in cutüra,
Nai bel buonder d'tai;
Tant voust esser sgiüra
Schi hast paca fai."

„Scha tü hast pac bonder
E pigliast cumgia,
Cha turnar nu tuornast
Quai rejar am fa;
Quist bricha am fa temma,
Fortüna 't giavüsch;
Mo spetta ch'eu clama,
Allura post gnir."

„Quant löng veng a viver
Nu völg turnar plü;
Bain bler vuless spender
Da nun esser gnü;
Dalett nai eu eir
Dad ir cul schlupett
Nil guand ed a chatscha
D'vuolps, leivras chamuotschs."

„Schi grond plaschair naja
A chatscha dad ir,
Brich melanconia
Sul cierf da sbarar.
Bot vain eir la vuolp
E leivras pro mai;
Grataig'il schupet,
Che dalet es quai!"

„Suent l'arme prendast
A chatscha par ir,
Mo meilg par tai fuossa,
A chasa da star;
Sül ciervi chi sbalza
T'allegrast or d'möd:
Gratagïa ch'tü fallast
Schi tuornast tü vöd."

La canzun de Sontgia Margriatha.

(Rhätoromanisches Hirten- und Alpenlied [1].)

Sontgia Margriatha ei stada siat stats ad alp [2])
Mai quendisch dis meins.
In di eis ella ida dil stavel [3]) giu,
Dàda giu sin ina nauscha platta,
Ch'igl ei scurclau siu bi sein alv.
Paster [4]) petschen ha quei adaguri catau.
„Quei sto nies signun [5]) saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei bucc saver,
Sch'à ti vi jeu dar treis biallas camischas,
Che pli ti scarvunas e pli alvas, ch'ellas vegnen."
„Quei vi jeu bucc, quei prend'jeu bucc,
E quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei bucc saver,
Sch'à ti vi jeu dar treis biallas nuorsas [6]),
Che ti pos tunder treis ga egl onn,
E mintga ga ventga — quater crenas leuna [7])."
„Quei vi jeu bucc, quei prend'jeu bucc,
E quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei bucc saver,
Sch'à ti vi jeu dar treis biallas vaccas [8]) brinas,
Che ti possias mulscher [9]) treis ga il gi,
E mintga ga siu bi curte latg [10])."
„Quei vi jeu bucc, quei prend'jeu bucc,
E quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei bucc saver
Sch'à ti vi jeu dar in bi curtgin,
Che ti possias segar treis ga igl onn
E mintga ga siu bi ladretsch fein."
„Quei vi jeu bucc, quei prend'jeu bucc,
E quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei bucc saver
Sch'à ti vi jeu dar in bi mulin.
Che mola il di seghel [11]) e la notg salin [12]),
Senza mai metter si bucc'in."
Quei vi jeu bucc, quei prend'jeu bucc,
E quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tiu signun sto quei saver,
Sche te possias fundar entochen culiez!"
„O buna Sontga Margriatha!
O gidi po si mei!"
„Quei sto nies signun bucc saver."
Cu'll'a gidau o, ha'l puspei entschiet a dir:
„Quei sto nies signun saver,
Tgeinina ventireivla purschalla nus vein."

„E sche tui signun sto quei saver,
Sche deies ti fundar treis tschuncheismas ault.“
Allura va Sontga Margriatha dabot
E da tut ella pren pietigott:

„Pietigott [13]), ti miu bien signun!
E pietigott, ti mia buna caldera [14])!
Pietigott, ti mia buna panaglia [15])!
Pietigott, ti mia buna fueinetta [16])!
Ch'jeu durmevel adina cun tei.“
— „Pertgei fas quei, miu bien paster?“ —

„Pietigott, mias bunas vachettas [8])!
Vus vegnis a schigiar dil latg.
Ach, pietigott entuorn, entuorn!
Sapi Dieus, cur jeu cheu tuorn!“
A pli mav'ella sur Cunclas o;
La caldera e las vaccas maven suenter,
Aschi lunsch sco ellas han viu,
Han ellas bucca calau de bargir.
A pli eis ella ida sper ina fontauna [17]) o
A cantont: „O ti fontauna, ti fontauneta!
Sche jeu mondel davèn,
Sche vegnies ti guess lu schigiar si.“
A la fontauna ei schigiada si.
A pli eis ella sper in pleunca o

A cantont: „O ti pleunca, ti pleuncheta!
Sche jeu mundel naven,
Sche vegnies ti guess a secar.“
A la pleunca ei secada

„Ach mia buna jarva [18]),
Sche jeu mundel naven,
Ti vegnies lu secar e mai verdegar.“

L'jarva ei secada e mei verdegada.
E cur ch'ella ei ida sut il zen de Sontg Gieri e Sontg Gagl,
Tuccaven ei d'ensemen, ch'ei dev'o il batagl.

---

[1]) Wir verdanken dieſes Lied dem Herrn Major Solèr, Großrat in Brin (Bündneroberland). — [3])Alp = Alp. — [4]) Stavel = Staffel. — [4]) Paster = Alphube. — [5]) Signun = Senn. — [6]) Nuorsas = Schafe. — [7]) Leuna = Wolle. — [8]) Vaccas, dim. Vachettas = Kühe. — [9]) Mulscher = melken. — [10]) Latg = Milch. — [11]) Seghel = Roggen. — [12]) Salin = Weizen. — [13]) Pietigott = Behüte dich Gott. — [14]) Caldera = Käſekeſſel. — [15]) Panaglia = Butterfaß. — [16]) Fueinetta = Feuerherd. — [17]) Fontauna = Quelle. — [18]) Jarvas = Kräuter.

Das Hirten- und Alpenlied der hl. Margaretha ist wohl eines der ältesten dieser Art des Bündner Oberlandes, wo es noch im Volksmunde existiert und in seiner sehr einfachen Melodie gerne gehört wird. Der Inhalt des Liedes ist kurz folgender:

Die hl. Margaretha hatte bereits sechs Sommer in einer Alp in Sennenkleidern gehirtet, als sie eines Tages auf dem Staffel fiel, wobei ein Alpbube deren entblößte, schneeweiße Brüste sah. Der mutwillige Bube bedeutete ihr, er werde dem Sennen sagen, welche glückliche Jungfrau bei ihnen auf der Alp sei. Die Hirtin versprach dem Buben vorerst drei Hemden zu schenken, wenn er dem Sennen solches verschweige, und als dieser nicht darauf eingehen wollte, drei Schafe, die er jährlich drei Mal scheeren könne, dann drei schöne, braune Kühe, die er täglich drei Mal melken könne, dann eine prächtige Wiese, die er jährlich drei Mal mähen könne, dann eine Mühle, die am Tage Roggen und des Nachts Weizen mahle, ohne daß man die Körner dazu bringen müsse. Als der Knabe immer darauf beharrte, dem Sennen von ihren schönen Brüsten zu erzählen, wurde sie erbost und ließ den Knaben in die Erde versinken. Er bat inständig, sie möchte ihn retten; aber kaum stand er jeweilen wieder auf der Oberfläche, drohte er ihr neuerdings, es dem Sennen zu sagen. Jetzt nahm Margaretha Abschied von der Alp. Mit ihrem Wegzug gaben aber die Kühe keine Milch mehr, die Brünnlein versiegten, die Gräser auf der Weide verdorrten und die Alp ward zur Wüste. Der Schlußvers sagt:

„Und als sie dem Kirchlein von St. Georg und Gallus reiste vorbei"
„Da läuteten die Glocken, daß sie brechen entzwei!" —

Die alten Musikinstrumente der Aelpler.

Alphorn, Bürchel, Hackbrett, Schalmei, Sackpfeife, Hirtenflöte und Querflöte sind die nationalen Musikinstrumente, deren Gebrauch aber gegenwärtig sehr zurückgedrängt, wenn nicht ganz verschwunden ist (vgl. S. 9); die Bequemlichkeit verschaffte neueren Instrumenten Eingang.

Das Alphorn ist das gewaltigste und wirksamste Musikinstrument für die Berge; es steht zwar auf der primitivsten Stufe des Instrumentenbaus, in der Regel wird es von den Aelplern selbst verfertigt. Ein gerades Tannenstämmchen wird, in der Länge von cirka 1,36 m, im Durchmesser oben von cirka 3, unten 7 cm, sorgfältig ausgebohrt; die Röhre wird nach unten allmählich erweitert. Diesem Tonrohr wird ein zweites, cirka 4 dm langes, dickeres, gekrümmtes, schallbecherartig (mit einem Durchmesser von cirka 10 cm) geöffnetes Stück angesetzt.

Digitized by Google

Dem durch den Becheransatz verlängerten Tonrohr wird ein Trompetenmundstück angebracht, und das Tonrohr selbst zum Schutz mit jungen, bleistiftdicken Tannwurzeln oder mit starkem Bindfaden („Ficelle", Wallis), bei Prunkstücken mit gespaltenem Meerrohr umwunden; das Gewicht des fertigen Instruments beträgt cirka $2^1/_2$ kg. In früheren Zeiten scheint man sich statt des Trompetenmundstückes mit einer mundstückartigen Vertiefung am Tonrohr selbst beholfen zu haben; auch geschah die Umwindung des Tonrohrs mit (Birken-) Rinde oder mit getheerten, eventuell gepichten Hanfschnüren, und wurden Tonrohr und Becheransatz oft in größeren Dimensionen, als oben angegeben, erstellt [1]). Der Tonumfang des Alphorns ist derjenige einer großen Trompete. Der Ton zeigt sich als eine Mischung von Metallklang der Blechblasinstrumente und der Tonfarbe von Holzinstrumenten; „Tonfülle und Tonglanz erhält eine eine gewisse Weichheit, welche den Alphornton unvergleichlich schön und eigentümlich bildet" (Szadrowsky) [2]). Die Weise des Alphorns ist höchst einfach und wird nur in einzelnen Fällen durch wenige Varianten etwas mannigfaltiger; begreiflich variirt ein jeder Bläser in seinen Leistungen nach Laune, Geschick und besonders nach Lungenkraft, von kräftigen, jungen Leuten werden die sich viel wiederholenden Mittelfiguren oft erstaunlich in die Länge gesponnen. In einigen katholischen Gebieten wird das Alphorn regelmäßig dreimal des Abends von der Alp herab als Zeichen zum Abendgebet geblasen. An günstigen Orten wird es bis auf $1^1/_2$ Stunden weit noch hörbar. Am meisten ist das Instrument noch in Oberwallis heimisch. Der Ursprung des Alphorns verliert sich in Sagen (vergl. hinten); aus der bereits von Ambros (Geschichte der Musik, I. Bd., S. 114) verwiesenen Aehnlichkeit der „Schlüsse" der Sequenzen des Notker Balbulus vom Kloster St. Gallen mit den „regellos schweifenden Melodien der Alphörner" ist zu schließen, daß dieses Instrument schon im 9. Jahrhundert bei den Aelplern im Gebrauch stand.

Das Bürchel ist ein 6—9 dm langes, nur wenig gekrümmtes, mit Birkenrinde umwundenes Horn. Sein Ton ist heiser; das Instrument ist tonlich auch nicht weittragend. Man trifft es in Glarus und im Prättigau [3]).

---

[1]) Nach einer Ueberlieferung sollen die Entlebucher und Unterwaldner 3,3 m lange Alphörner im 14. Jahrhundert als das kriegerische Alarmmittel gebraucht haben.

[2]) Das Alphorn wird in Meyerbeers Oper „Dinorah" und Richard Wagners Musikdrama „Tristan und Isolde" in wirksamster Weise unter die rauschendsten Orchester-Instrumente gestellt.

[3]) In Graubünden findet sich noch ein kleineres, als „Gucha" bezeichnetes Horn, das aber bloß zu Rufzeichen dient.

Digitized by Google

Das Hackbrett (Cymbal) ist ein Stahlsaiteninstrument, das mit Hämmerchen geschlagen wird. Die Form ist oblong (ursprünglich dreieckig); der Resonanzboden geht über das ganze Instrument und ist mit zwei runden Schalllöchern versehen. Die Länge des Instrumentes beträgt bis 1,2m, die Breite bis 1 m, die Höhe cirka 3 dm. Die Saiten ruhen auf 2 Stegen und werden mittelst Stimmstiften festgehalten. Der Saitenbezug für jeden Ton ist in der Regel dreifach; bei einem dreichordanen Bezug beträgt die Zahl der Saiten meist 147. Die beiden Schlaghämmerchen sind leicht, von Holz, zur Ausführung von Pianos an den Kehrseiten mit Tuch oder Filz belegt. Bei dreichordanem Bezug ist eine Intonation schwer, und eine andauernde Tonreinheit gehört zu den Seltenheiten. Der Tonumfang geht gewöhnlich von C bis c‴, Das Forte ist ungemein stark klingend, schneidend. Das Hackbrett dient hauptsächlich nur als begleitendes Instrument und findet seine Verwendung am zweckmäßigsten bei den Tänzen der Aelpler im Freien, wo es im Verein mit Geige und Klarinette, als melodieführende Stimmen, eine anderweitige Tanzmusik zu ersetzen vermag (vgl. S. 718). Die Musikstücke auf dem Hackbrett sind meistens lebhafte Ländler, jedoch häufig verkünstelt. Das Instrument hat eine besondere Pflege in Appenzell, Wallis und auf den südlichen Abdachungen der Alpen.

Die Schalmei (Rohrflöte, altfranz. „chalemel“) ist ein sozusagen verschwundenes Instrument. Das Tonrohr ist cirka 6 dm lang, nach unten etwas erweitert, und hat sechs Tonlöcher, mitunter auch noch 1—2 Klappen; diesem Rohr ist eine trompetenmundstückartige Kapsel, welche ein (aus zwei aufeinander gebundenen dünnen Rohrblättchen gebildetes) Röhrchen enthält, aufgesetzt. Das Röhrchen fibriert, sobald die Luft in die Kapsel eingeblasen wird. Der Ton des Instruments ist ziemlich gleichmäßig stark; im Freien, und namentlich in einiger Entfernung gehört, zeigt sich der Schalmeienton in eigentümlicher Klangfarbe. Der Schalmei soll früher auf Appenzeller- und Waadtländeralpen ꝛc. hauptsächlich der „Kuhreihen“ zugefallen sein.

Die Sackpfeife (Dudelsack, ital. Corna musa, franz. Cornemuse pastorale) besteht in der Regel aus einem tiefen eintönigen Schnarrer, einem mittlern zweitönigen Schnarrer und einer Schalmei; die drei Töne der beiden Schnarrer sind feststehend. Ein Ledersack dient als Windreservoir für alle Pfeifen und erhält den Windzufluß vom Spieler durch Anblasen vermittelst eines engen Rohrs. Man findet die Sackpfeife im Gebiet der Centralalpen auf den südlichen Abdachungen noch als beliebtes Hirteninstrument.

Digitized by Google

Die Hirtenflöte ist ein altes, dichterisch mehr als in der Wirklichkeit bekanntes Instrument. F. Huber giebt die Beschreibung einer Hirtenflöte aus Appenzell: dieses Instrument hatte 7 Grifflöcher und oben ein hölzernes Mundstück mit einem, dem verkleinerten Trompetenmundstück ähnlichen Lippenrand; die Röhre für den Luftstrom war mehr nach der Form der Klarinettenschnäbel gebaut.

Die kleine Querflöte wird in manchen Berggemeinden von Oberwallis, und bisweilen auch bei festlichen Anlässen in Innerrhoden mit Begleitung der Trommel gespielt; man hat überaus feurige und höchst originelle Märsche, die an die Stelle aus Göthes Egmont „Die Trommel gerührt, das Pfeifchen gespielt!“ erinnern [1]).

Das Herdengeläute.

In verschiedenen Alpenliedern wird das liebliche Herdengeläute besungen, das ganz mit dem Aelplerleben verwoben ist. Abgesehen davon, daß die aus Legierungen gegossenen „Gloggen“ und die aus Kupfer- oder Eisenblech geschmiedeten runden „Schellen“ und platten „Chlepfen“ (in Bünden „Gleppen“ oder „Galeppen“) und „Treichlen“ („Tringelen“) dazu dienen, allfällig verirrte und verlaufene Tiere leichter aufzufinden, bilden sie im Verein der Herde ein melodisches Getön, das dem Aelplerleben einen ganz besonderen Reiz verleiht. In früherer Zeit wurde die größte Glocke, „Plumpe“, in Ormont „Peno“, im waadtländischen Jura „Toupein“ genannt, der „Heerkuh“ an einem ledernen Prachtband (mit messingenen Verzierungen) um den Hals gelegt. Die „Heerkuh“ (in Appenzell „Fahreri“, im Engadin „Pugnera“, in Ormont „Pounailliria“, in Unterwallis „Reïna“) ist die aus dem Kampf, der sich gleich in den ersten Tagen der Alpzeit unter dem Weidevieh erhebt, siegreich hervorgegangene Kuh, die bei dem Austrieb auf die Weide am frühen Morgen und bei dem Eintrieb am Abend den Reigen anführt. Kein anderes Tier darf auf diesen Märschen ihr vorangehen, sonst hat es mit den Hörnern der Heerkuh nähere Bekanntschaft zu machen. Bei der Schilderung des schweizerischen Aelplerlebens im „Tell“ führt uns Schiller das Glockengetön und Schellengeläut in lieblicher Weise vor Augen, wenn er sagt:

---

[1]) Ueber weiteres verweisen wir auf die im Jahrbuch des „Schweiz. Alpenklub“ 1867/68 erschienene kulturhistorische Skizze „Die Musik und die tonerzeugenden Instrumente der Alpenbewohner“ von Dr. H. Szadrowsky, über das Alphorn speziell auf den in der Genfer Ausstellung 1896 (Nr. 18) erschienen Artikel „Le cor des alpes“.

Digitized by Google

„Lueg, Seppi, ob das Vieh sich nicht verlaufen." —
„Die braune Lisel kenn ich am Geläut!" —
„So fehlt uns keine mehr, die geht am weitesten."

und in Bezug auf die Heerkuh:

„Wie schön der Kuh das Band am Halse steht!"
„Das weiß sie auch, daß sie den Reihen führt,"
„Und nähm ich's ihr, sie hörte auf zu fressen!"

Und wirklich sind verschiedene Beispiele bekannt, daß die Heerkuh, wenn sie ihrer Glocke beraubt wurde, in eine Art von Melancholie verfiel und traurig einherging.

Im Toggenburg dienten früher die Kuhglocken in den Alpen auch zum Feierabendgeläute. Die Sennen suchten zu diesem Zweck unter den Herdenglocken diejenigen aus, die in harmonischen Akkorden, ähnlich einem Kirchengeläute, zusammenklangen, hingen sie am Abend an ihre Arme und läuteten damit den Feierabend ein. Es war wirklich wundersam, wenn in nächtlicher Stille, hoch von den Bergen, von Alp zu Alp geläutet wurde und das Geläute zum Thal hernieder klang, als Zeichen, daß in der Alp alles gut gehe und sich des besten Wohlseins erfreue.

„Luegit, da oben am See
„Heimatzu wendet sich's Veeh!
„Losid, wie d'Glogge, die schöne,
„Freudig im Moos uß ertöne,
„Chüejerlüt, üsere Lust
„Thuet üs so wohl in d'r Brust!"

Die Maiensäßfeste im Kanton Graubünden.

Alljährlich im Monat Mai, wenn der Lenz seinen Einzug gehalten, beginnen die Maiensäßfeste. Die Aelpler haben ihr Vieh in diese Maiensäße, als Zwischenstation vom Thal zu den Alpen, gebracht, wo das noch vorrätige Heu vom letzten Jahr aufgeäzt und gewisse Teile des Maiensäßes geweidet werden. Die gewonnene Milch wird hier zu Butter und Käse verarbeitet, und teils wird auch die erzeugte Nidlen in die Dörfer gebracht und geschwungen als sogenannte Luggmilch (Graubünden) genossen wo dieselbe Jung und Alt mit ihrem aromatischen Geschmack erfreut.

Der Morgen des zum Maiensäßfeste bestimmten Tages ist angebrochen. Die jugendliche Schar der Dorfschaft ist schon frühe erwacht und bereits eilen Knaben und Mädchen auf den Gassen hin und her, um ihre Freunde und Freundinnen abzuholen. Die kleinen Tornister der Knaben und die Körbchen der Mädchen sind mit Eßwaren auf die Reise

Digitized by Goog

gepackt die Feldflasche an der Seite der jungen Bergsteiger mit süßer Flüssigkeit gefüllt und der Bergstock mit scharfem Dorn bereit. Endlich sind die Kinder versammelt, in Reih und Glied gestellt, und ziehen Lehrer und Schüler, Eltern und ältere Geschwister, oft mit Musik an der Spitze, dem freundlichen Maiensäß zu, wo die Hütte, vom Tannen- und Buchenwald beschattet, mit seinem weißen Gemäuer und den kleinen glitzernden Fensterscheiben so malerisch ins Thal hinunterblickt. Schnellen Schrittes wandern die Kleinen den steiler und steiler werdenden Weg hinan und Jubelgesang erschallt durch die klare Luft. — Droben angekommen, setzen sich die ermüdeten Kleinen auf den weichen Rasen. Nach kurzer Rast und Ruhe beginnen die Spiele und ertönen die hellen Lieder, während die Frauen und Töchtern, die den Zug begleiteten, den Kaffee, die Luggmilch und das Butterbrot bereiten. Bald sitzen die Kleinen im engen Wohnraum der Maiensäßhütte am rohen Tisch auf der massiven Wandbank und tafeln nach Herzenslust. Neu gestärkt, beginnen die Jugendspiele im Freien, während die Frauen und Töchtern aus Moos und Maiensäßblümchen niedliche Kränzchen flechten und die Buben und Mädchen damit schmücken. Der Abend winkt zur Heimkehr und und im raschen Tempo geht's bergab dem Thale zu, wo die Jugend wohlgeordnet, mit Laubästen und Tannenreisig geschmückt und mit herrlichen Alpenblumen und Kränzen geziert, unter schallendem Jubelgesang das heimatliche Dorf durchzieht [1]).

Die Maiensäßfeste bilden für die Kinder in den Alpgegenden in der Regel den schönsten Tag des Jahres und leben oft in der Erinnerung bis ins späte Alter fort. Davon zeugen die Maiensäßkränzchen, die nicht selten Jahrelang zum Gedächtnis an die goldn'e Jugendzeit aufbewahrt werden. Der bündnersche Dichter mag wohl auch an die Maiensäßfeste gedacht haben, wenn er schreibt:

„Stiller Weiler, grün umfangen vom beschirmenden Gesträuch,
„Kleine Hütte, voll Verlangen denk' ich immer noch an euch!"

(Gaud. v. Salis.)

[1]) Im Puschlav sind die Maiensäßfeste in der Regel noch splendider. Gewöhnlich bilden Risotto und Polenta mit Kastanien, Milch und Schotte die Hauptmahlzeit der Jugend, während sich die ältern Leute an Ziegenbraten mit Veltliner gütlich thun. Auch im Kanton Wallis feiert man die Maiensäßzeit, wobei das Fest durch einen Gottesdienst im Freien oder in einer naheliegenden Kapelle noch eine höhere Weihe erhält. — An die Mayensäßpartien reihen sich in Bünden die Berg- oder Sonntagsfahrten ꝛc., so die Schafkilbi in Arosa, die Bergsonntage in Davos, im Prättigau, Oberengadin, Fondey, Heinzenberg und Savien.

Digitized by Google

Auf den „Mayens" von Unterwallis [1]).

Unter „Mayens" versteht man im Unterwallis die langen, meist in großer Flächenausdehnung zwischen Tannen- und Lärchenwäldern liegenden Rasenflächen („essertées"), die von Ende Mai bis zur Alpfahrt mit Vieh bezogen werden und darum auch „Vorberge" oder „Mayensäße" genannt werden könnten. Diese Mayens liegen in einer Höhe von 1200—1500 m und sind in der Regel Privateigentum. Die auf denselben gebauten hölzernen Hütten („Grangeons") bilden während des Aufenthalts in den Mayens eine vorübergehende Behausung der Aelpler; sie dienen aber auch gleichzeitig als „Heuschuppen", indem die Mayens jährlich einmal geheuet, und vor und nach der Heuernte als Weide benutzt werden. Die Hütten der Mayens sind vielfach derart gebaut, daß sie auf scheibenartigen „Stützpfosten" ruhen, wodurch unten ein hohler Raum gebildet wird. Die zu Heuschuppen benutzten Hütten haben jedoch diese Scheibenunterlage nicht immer und heißen dann „Raccards".

Das im Frühling auf den Mayens sproßende, zarte Gras, das vielfach mit Hahnenfußarten, Knabenkräutern und Enzianen untermischt ist, wird von Vieh bis zur eigentlichen Alpfahrt abgeätzt. — Die Alpfahrt geschieht meist in der zweiten Hälfte Juni, so daß das Gras bis anfangs August derart nachgewachsen ist, daß um diese Zeit mit der Heuernte in den Mayens begonnen werden kann. Das in die Raccards eingebrachte Heu bleibt daselbst bis im Januar aufgespeichert und wird dann in Bündeln („Fascit") auf Schlitten über den hart gefrornen Schnee der Bergabhänge in den Thalesgrund hinuntergebracht.

Die Alpzeit ist je nach Lage und Höhe der Alpgelände von längerer oder kürzerer Dauer. In der Nähe von St. Maurice dauert sie cirka drei Monate, dann wird das meist durch das aromatische, vorzügliche Weidegras wohlgenährte Vieh zusammengetrieben und die während der Alpzeit produzierte Butter, Käs und Zieger, nach Maßgabe des Viehstandes, resp. der von diesem gemolkenen Milch, unter die Eigentümer verteilt und von diesen ihr Vieh „an die Hand" genommen und zum Herbstaufenthalt in die Mayens gebracht, bis der einbrechende Winter, mit seinem Schnee und der Kälte, die er im Gefolge bringt, sie in die warmen, mit Heuvorrat versehenen Ställe der Thäler hinuntertreibt.

Die bäuerliche Aelplerthätigkeit [2]) bildet im Leben der Aelpler eine

[1]) Nach einer Schilderung von L. Courthion in Bulle im Journal der Genfer Ausstellung pro 1896, „Aux Mayens du Valais".

[2]) Der Verfasser schildert nämlich nicht die sog. „Mayens de Sion", in denen die Bewohner von Sitten zur Sommerszeit ihre gesellschaftlichen Zusammenkünfte halten.

Digitized by Google

malerische Phase. Gewöhnlich besorgen die stärkern Leute in der Mayenszeit im Thale die ländlichen Arbeiten der Aecker, Obstgärten und Weinberge und überlassen das Hüten und Melken des Viehs in den Mayens den Töchtern des Hauses oder einer jüngern Magd, die mit den sie bei dieser Arbeit unterstützenden Kindern in der Abgeschiedenheit den einfachsten Haushalt führen. Dabei besteht die ländliche Sitte oder besser gesagt, die Gewohnheit, daß jeweilen am Abend nach des Tages strenger Arbeit die jungen Burschen in die Mayens gehen um dort ihren Schätzen oder Auserwählten nächtliche Besuche abzustatten (Kiltgang), bei welchem Anlaß sie von den Mädchen mit Rahm, Milch, Obst, oft mit Wein bewirtet werden und wo dann vielfach die Ungeniertheit und Naivität ihre Grenzen überschreiten, sogar eine fast unerlaubte Freiheit zwischen Besuchern und Besuchten waltet. — Gegen diesen Gebrauch würden aber „selbst die Götter" vergeblich kämpfen. — Die gemolkene Milch wird bis zu ihrer Verarbeitung in eigens erstellten Kammern oder Abteilungen der Mayensäßhütte, „Chavanne", aufbewahrt.

Unterdessen ist der St. Johannistag (Jean Baptist) herangekommen, mit welchem Zeitpunkt die Heuernte im Thale beginnt. Der St. Johannistag, schon in kirchlicher Beziehung im Kanton Wallis ein hoher Fest- und Ruhetag, gewinnt, als Schluß des Aufenthalts in den Mayens, auch auf wirtschaftlichem Boden an Bedeutung. Das Vieh wird zusammengezogen und auf die Alpen gebracht („alper"). Dieser Akt im Hirtenleben wird dadurch festlich begangen, daß die Hirten („pâtres") nach althergebrachter Sitte am Abend auf den Höhen Feuer anzünden (St. Johannisfeuer), so daß fast in einem Moment hunderte von Feuern in die Thäler hinunterleuchten und mit ihrem Schein am Abend die umliegenden Wälder und Felsen vergolden, was für die Bewohner der Thalschaften einen imposanten Anblick gewährt und woran sich Jung und Alt mit Freuden ergötzt.

Die Alpfahrt und die Heimkehr von der Alp.

„Wie klinget von den Alpen, vom dunkelgrünen Hang,
„Wo Gras und Blümlein sich entfalten, der Herdenglocken Sang!"

Die Alpfahrt und die Heimkehr von der Alp bilden im Aelplerleben jeweilen zwei festliche Momente. Die Sennen erscheinen dabei oft noch in der alten Kühertracht, z. B. im Guggisberg und Greyerz in schwarzen, rotgarnierten Sammetwesten mit Achselmutzen und in zierlichen, ebenfalls mit Sammet besetzten Strohkäpplein.

Digitized by Google

Das Vieh wird für die Alpfahrt schon morgens früh zusammengetrieben, um einen Teil des Weges in der Kühle zu machen, und es klingt das Schellengetön und das Johlen der Buben, die die Tiere begleiten, schon mit Sonnenaufgang durch Wald und Flur. Diejenigen Tiere, welche diese Alpfahrt schon einmal mitgemacht haben, scheinen hoch erfreut zu sein, droben für eine geraume Zeit die Freiheit zu genießen und sich am würzigen Futter gütlich zu thun; ja es giebt solche die sofort den Weg ohne jede Leitung finden und mit großer Hast und Eile der hohen Alp zuwandern und kaum im Laufe aufzuhalten sind. Ist die Alp endlich, meistens nach längerm Marsch, erreicht, so werden die Tiere in die Alpställe gebracht und eingebunden und jedem Stück sein Stallplatz angewiesen, den es während der ganzen Alpzeit inne halten soll (vgl. Oberhaslikuhreihen), was in der Regel nicht wenig Arbeit giebt. Nachdem die Tiere etwas geruht haben, werden sie zur Weide getrieben, aber meistens in der Nähe der Alphütte belassen. Bald macht sich unter den Tieren ein Stoßen bemerkbar, wobei die stärkern die schwächern zurückdrängen, so daß sich erstere in den vordern Reihen bewegen. Aber auch die Stärkern beginnen unruhig zu werden und es entstehen kleinere Zwiekämpfe unter ihnen, wobei jedesmal dasjenige Stück, das den Kürzern zieht, zurückgedrängt wird und die Siegerinnen den Vorrang behaupten. So geht der Kampf fort bis die beiden stärksten Tiere übrig bleiben und sich zum Zwiekampfe rüsten. Mit furchtbarer Kraft rennen sie an einander. Horn gegen Horn gerichtet, wirbeln sie über das Kampffeld dahin, bis der Sieg entschieden. — Die Siegerin ist die „Heerkuh", die in Zukunft beim Austrieb den Vortrab führt (vgl. Herdengeläute). Früher war der Besitzer einer Heerkuh nicht wenig Stolz auf dieselbe. Traf es sich aber, daß die Heerkuh zugleich „Heermesserin", d. h. diejenige Kuh des Senntums war, die während der Alpzeit die meiste Milch gab, dann war der Besitzer derselben doppelt glücklich. Von solchen Kühen wurden sämtliche Kälber aufgezogen, ja der Name einer solchen Stammmutter wurde nicht selten durch 3—4 Generationen genannt und galten die Abstämmlinge immer die höchsten Preise. Bei der Heimfahrt von der Alp wurde die Heerkuh mit bekränzter Stirn vom Besitzer dem Senntum voraus durchs heimatliche Dorf geführt und mußte derselbe dem Alppersonal einen währschaften Trunk verabreichen. In gegenwärtiger Zeit hat die Heerkuh keine besondere Bedeutung mehr, indem eine schöne Körperform, gepaart mit großer Nutzleistung, mehr Wert hat, als Stärke und Gewandtheit des Tiers! Die Abfahrt von der Alp belebt in der Regel die heimatlichen Dörfer, wenn die schmucken Rinder

Digitized by Google

den Festzug durch dieselben machen und bald darauf auch die würzigen Alpprodukte herunter gebracht und an die Alpbesitzer verteilt werden.

Still wird's nun droben, einsam und verlassen steht die Alphütte und kein Klang der Herdenglocken belebt die stillen Gelände am nahen Wolkensaum.

„Wo sind sie denn geblieben? Sie klangen ja so schön!
„Der Reif hat sie vertrieben, In's Thal von lichten Höh'n!" [1])

Die Alpauffahrt auf die Sanetschalp am Sanetschpaß wird folgendermaßen geschildert:

Die Sanetschalp liegt auf der Höhe des Sanetschpasses und umfaßt eine cirka 1 Stunde lange Ebene. Alljährlich beziehen die Walliser dieselbe mit cirka 400 schwarzbraunen Kühlein und ebenso viel Jungware. Die Kühe kampieren bei jedem Wetter im Freien und werden auch dort gemolken. Die kleinen Tiere klettern wie die Ziegen an den steilsten Halden herum. Die Hirten bewohnen einige Steinhütten, die in möglichst rauher Form an einzelne große Felsblöcke angemauert wurden. Küche, Keller, Käserei und Schlafzimmer befinden sich im nämlichen Raum; der Rauch entflieht durch die Mauerritzen, von Kamin ist keine Spur. Meistens besorgen die Weiber das Vieh auf den Bergen, so wie die Männer die Reben im Thal. Einzig als Hirten halten sie junge, starke Burschen. So ein Aufzug auf die Sanetschalp gehört zum malerischsten, was wir sehen können. Am Tage vorher zügeln die Walliser auf Maultieren und „Muni" (welch letztere sogar vom zarten Geschlecht als Reittiere benutzt werden) die notwendigsten Gerätschaften, Nahrungsmittel, Stroh und Wein, der bei den Wallisern nie fehlen darf, in die Hütten. Hübsch nehmen sich die Frauen aus, mit ihren faltigen, kurzen, hochgeschürzten Röcken und den breitkrämpigen niedern Strohhüten. Oft sieht man recht hübsche Gesichtchen. Am Tage der Alpfahrt selbst entwickelt sich erst die Pracht des einzigen Schauspiels. Viele hundert schwarzbraune Kühlein, mit kleinen Blechschellen behangen, beleben die beidseitig von den himmelhohen Felswänden des Montbrun und Sublage eingerahmte Sanetschalp. Das Echo des hundertstimmigan Chores spielt von den nahen Flühen wieder und gierig macht sich die Herde über das zarte duftige Gras her. Wer dieses seltene Treiben einmal sehen durfte, nimmt nur ungern Abschied

[1]) Von der „Alpfahrt" sieht man hin und wieder cirka 4 m lange kolorierte, in Holz geschnittene Darstellungen. Solche fehlten früher im Säntisgebiet fast in keinem echten Bauernhause, wo sie an dem Hauptquerbalken der Stubendecke, beinahe auf die ganze Länge, angeklebt waren. Auch in bündnerischen Maiensäßhütten (z. B. „Schöneck", von Nationalrat Risch) finden sich dieselben. (Vgl. S. 55 und 56.)

von der reizenden Hochebene des Sanetsch. Gewöhnlich kommt abwechselnd an den Sonntagen ein Priester vom Thale, oder einem Kirchlein aus einem nahen Alpendorf auf die Höhen des Sanetsch, um daselbst einen Gottesdienst zu halten, an welchem die Aelpler mit Andacht beiwohnen. Ein hölzernes Kreuz auf einem Felsen und einen rohen Tisch sind die einzigen Zierden dieser Kirche im Freien, die aber durch die umgebende Alpnatur weit schöner ausgestattet ist, als der prunkendste Tempel. Sitzend, stehend und knieend hört das Sennenvolk dieser Andacht zu und geht nach Vollendung der Handlung und gesegnet vom Priester wieder seinen Gefilden zu, um die tägliche Arbeit mit neuem Mute aufzunehmen. Eine solche Andachtsstunde ist in einem Gemälde von dem Maler Raphael Ritz dargestellt und zeigt uns die prächtige Gebirgslandschaft und getreue Abbildung der Alpbewohner des Sanetsch im herrlichen Farbenschmuck.

Die Alp-Auffahrt und -Abfahrt im Simmenthal wird von der Dichterin E. ImObersteg-Weißmüller in folgender Weise besungen:

I. Weid- und Alpaufzug im Frühling (Maien).

Na de Bärge, na de Flüehne,
Wo di schönste Blueme si,
Zieht's mi, we sie asa grüene,
Wie mit Riese-Chräfte hi.
Möchti juze, möchti singe,
Wie d'r Haagspatz dert im Gstühd;
Huushöi ds Läderchäppi schwinge:
D'Chüijer si di frijste Lüt.

Frij i Wort u-n-i Maniere,
Frij in ihr-u Chüijertracht,
La sie sich nit drangsaliere
Wie viel d'Mode Narrochts bracht.
Gsundi Kost, gnueg Milch u Brusel,
Nidle, Raschid, Chäs u Brod;
Das git nit e chranka Dusel,
Aber Chraft u d'Backe roth.

We's thuet grüene i de Matte,
Würd d'r Chüijer läbiga;
Geht i Genter, chunt ferm b'lade
Mit sim Glüt enanderna
Gloggi, Trichli, groß u chliner,
Rolleni u Chlopfleni.
Gugget nahi ob e kiner
Gloggerieme g'rihse si.

Digitized by Google

Wie das gloggnet, wie das trummet!
Doppelt ſtolzer ſchinne d'Chüe;
U d'r wacker Muni brummlet,
Z'Ringsum bahle Wald u Flüeh.
Will e Chue ne z'Helke fecke,
Zihgt er Aeriſt ne u Gſpaß;
Zihgt ne d'Chraft im dicke Näcke,
Singt ne d's Maije mit ſim Baß.

Hi wer e paar Maijewuchi
I de Matte dürhigmacht,
De hißts witer, witer uehi,
Gras het d'Maijeſunne bracht.
D's größer Milchgſchirr ſtiht ſcho grüſtet,
Putzts und gſchwällets, daß e Freud;
Z'letſcht würd noch es Gaffi gchüſtet
U=n=es Napfli Nidle bleijt.

De würd uſpackt, was mu gäbig
Uf de Näſe fergge cha.
Ui, wie werde d'Buebe läbig,
Zelle, was mu müeßi ha.
Brächer, Bolle, Tutel, Wäſcher,
Gebſi, Jerb u Melchterli;
Schaftele u Pfannegeſcher
Löffel, Spis u Taßleni.

Napfleni u Nidellchelle,
Chäſtüecher u Vätterli,
Thuet mu aſe zſäme ſtelle,
Packt d'rvo i d'Brente=n=i.
Pfanne, Cheſſi, Ankechübel
Mache ſcho im Füürhuus Frunt,
D's andra nimmt d'r Statterbüebel,
We=n=er oppa aha chunt.

Ui! Jetz chäme erſt di rächte
Zügelſtrichli, loſet ja!
Die liht mu nit em ne ſchlächte,
g'Gringe=Granggelchueli a.
D'Chalber chäme z'Gumps u ſchnuufe,
Stune, was da ſölli ga;
Läbe gits in Ambishuuſe,
Z'Weid u z'Bärg, ui, hopſiſſa!

Sämi chunt für z'undertribe
D'Trichelchüe u d's Gloggeveh;
D's Grüſchelzüg mueß z'hinderſt blibe,
D'Chalber mit de Guſtene.
Hei, wie luſtig, ſo ne Troppe
Siebethaler-Tſchägge z'gſeh!
Gmütlich wellt i d's Pfifli ſchoppe,
Chönnt i die grad mit mer näh.

So, jetz wi wer abmarſchiere,
Peter gang vorab u chött!
Sä, ſä, ſä! Chumm, großi Spihre,
Ho, wie d'Schwalbe galſteret!
Läbet wohl jetz underdeſſe,
B'hüet uch Gott u blibet gſund!
Chämet de ga Nidle äſſe,
We-n-e hübſcha Sunntig chunt.

II. Abfahrt ab de Berge.

Verbi iſt di luſtigi Summerzit,
Di Pracht uf de Berge mit Truure vergiht,
Verblüijt ſi di liebe Bergblüemleni,
Ade — ſingt gar truurig d's Waldvögeli;
Ade, ja ade,
Scheide thuet weh!

D's Lied, wo d'Amsle ſüſt het gſunge
I de Rutte[1]), iſt verchlunge.
Hi mängiſcht noch am Abe lang
Vergnügt glost uf de liebe Sang.

Di letſchte Bergroſe hi längſt verblüijt,
Scho längſt het d'Sunne nit willig meh glüijt,
Verſchlaft ſich u chuppet u ſchnetzet, gät Acht,
Es Stücki vom Tag u ſetzt's a d'Nacht.
Ade, ja ade,
Scheide thuet weh!

Churze thuet üs d's Gras, u herte[2]),
D'Milchchüe fa-n-a aha märte,
Ach je, es gfallt üs hie nüt meh,
Wir müeſſe furt, ade, ade!

---

[1]) Junge, halbgewachſene Tännchen.
[2]) Hart werden, zähe.

Es pfift u chuttet u blehſchet im Wald,
Dür d'Gymme bir Hütte, dür jeda Spalt;
Es ruhet [1]) u ſtrubet vo Tag zu Tag,
Daß d'r Chüijer faſt nit meh juze mag.

Ade, ja ade,
Scheide thuet weh!

Uhürſch z'ſchieße chunt d'r Nebel,
Macht z'ergalte Tſchägg u Gäbel
Drum furt, ach furt, ſcho blanget's Veh,
Ihr liebe Flüeh, ade, ade!

B'hüet Gott, du liebs Bergli, ihr Grät u Flüeh,
Wo d'Gemſcheni z'gGumps umenandere zieh',
U z'Winterszit chümmerlich underem Schnee
Sich Grasböſche ſueche u Silberchlee.

Ade, ja ade,
Scheide thuet weh!

Bringt d'r Ustag Blueſt u Lieder,
Chäme wier mit Früüde wieder;
De folgt es fröhlichs Wiedergſeh,
B'hüet Gott, für hür, ade, ade!

In Glarus laſſen bei der Alpfahrt die Hirten, wenn ſie mit ihren Herden, denen je eine oder zwei der ſtärkſten Kühe, mit „Vorſchellen" behangen und nicht ſelten mit Blumenſträußen geſchmückt, voran ſind, durch die Dörfer ziehen, ihr fröhliches Juchheien und Jodeln ertönen; die Dorfkinder freuen ſich nicht wenig des Aufzuges und ſingen ihm zu:

„D'Raſausle, d'Raſausle, die wachſed uf d'r Alp,
Und wenn der Schnee zergange, ſo fahret Bura z'Alp!"

Ein Milchmeßfeſt in den Alpen des Bündneroberlandes.

Die „Milchmeſſerei" in den bündneriſchen Alpen wird uns in einem alten romaniſchen Gedicht aus dem Bündneroberland folgendermaßen geſchildert [2]):

---

[1]) Rauh werden, unfreundliches Wetter eintreten.

[2]) Durch gütige Ueberlaſſung des Herrn Joachim Diſch, Schulinſpektor in Diſentis, Kanton Graubünden. Wir bringen dieſes Gedicht in der im Bündneroberland heimiſchen „rhäto-romaniſchen Sprache" mit Rückſicht auf die Eigentümlichkeit.

Digitized by Google

Mesiras.

(Ein Fragment [rhäto-romanisch.])

Pleina legria, spir speronza
Vegnan oz ils personavels;
Ni cuidas, in scuidonza
Ein de nóscher pli capavels;
Mulscha gie scadin las sias.
Tgi che fa oz porcherias,

Fa cul siu, e quei contenta
Gie la pli maltschecca schenta.
Mo scadin ha oz la mira
Gie de far empau mesira,
Per haver in tecé latgira;

Mo da quella gie dependa
Quei che sia vacca renda
E gl'atun ha tut bugien
Bravas sliusas cum purem
Berghels, megs e stgallinems,

Gibels uorls e patterlems
En partidas, en mischeida,
Tras il stavel fan rueida,
Fan saver, che la caschada
Sei complettamein rimnada.

Ufsa tschenta nies cautegia
En in fiep avon la tegia
La caldera terlischonta,
E lien la scussa plonta,
Per tener la conterpeisa.

Metta lu in'aissa lada
Bein splanada in lavada
Suravi e fa la meisa.
Cun in gron e bi curté
Vegn il zezen ord tschallé,

Tschenta lez sur l'aissa vi.
Il sagnun vegn cul Vaschi,
Cul vaschi de latg, ch'ins drova
Oz da far il quint d'emprova,
Cul vaschi per exellenza.

Tschenta quel tut commedeivel
El curté de latg maneivel.
Quei vaschi de concurrenza,
Inventaus dals perdavons
Schon avon in pêr tschien onns.

Ei de fina construcziun,
Ha in funs interiur,
Tegn de sut e tegn de sur,
Tut tenor la partiziun.
Gie, dil temps, che nos babuns

Cultivavan aunc ils funs,
E dil temps, che mintga vacca
Dava latg, sco cu, ch'ei dracca,
Lu tenev'in tal vaschi
El caviertg mo d'ina vart

Sis mesiras e depli,
Ed el barcagl de l'autra vart
In cavrein u miez-vaschi.
Mo las vaccas d'oz il di
Fan pli pintgas pretensiuns,

Han striblau las dimensiuns,
Se contenta culs cavreins, —
Fussen quels adina pleins, —
E sutten scadin che vesa
Mont maneivel en la mesa.

Gieri Briec il paschentadér
Spetga leu schon in'urialla
Cul tschadun e cun la stialla;
Cul tschadun, che tegn in quercli,
Dividus en sis alzadas

Tras tschunc ruosnas scurvanadas
Mintga ruosna val'in rizzer,
En valur d'in bluzger swizzer; —
Tegn las tezzlas ulivadas,
Ch'ein pendidas e rentadas

Vid la stialla. — In avat,
Um de gronda pietat
Ed'aunc pli perdertadat,
Ha dil temps, ch'ins levar viver,
Senz'haver empriu de scriver,

Giu mussau a ses subdits,
Far il quint dils eremits,
Cun nodar sin tacs de lenna
Tschuncs e dieschs, tagls e crenna
E tener sin quella moda

Bien e schliet dil siu per noda.
Gieri Briec, il paschentader
Parta pia or las tezzlas,
In'ed ina per caschader
E scadin ladinamein

Fa la noda sin siu stgein,
Fa la noda cul cunti,
Rida cotscha in rispli.
„Personavels de cumin!
Vegni tscheu, fagiei il rin!“

Aud'ins uss'la vusch profunda
Dil Cautegia, ditg avunda
Han las vaccas leu spetgau
Ussa vegn ei miserau.
Quels Signurs e Personavels.

San, ch'ils vegls e lur artavels
Han adina giu la moda
De dugar suenter roda;
Mo la roda, ch'oz commonda
Ei quella della rauba gronda,

Il posses e la fortuna
Portan dappertut la cruna.
En vertit e consequenza,
De nies uorden de caschada
Ha il reh la preminenza.

Quei fuss cheu nies aug mistral,
Ch'ha dumbrau tier l'ulivada
Dudisch vaccas de bual,
Sut ad dudisch va mo quel.

Sut ad indisch vegn cun el
Miu Cumpar, il Giuncher Casper
Sut a diesch van lu beiu asper
Giacum, Gion e gl'aug Scrivon
Ed aschia vinavon.
Greschel jeu lu sut la tuttas.

Curran er cun lur sadluttas,
Quels ded ina spertamein.
Er'ch'ins mulschi recliamein,
Fetschi bucca mischedems,
Slavidremes e tartignems,

Vi jeu aunc haver visau;
Quei vegness lu castigiau. —
Che scadin tont sco posseivel
Sepertgiri lu de sponder,
Secapèscha bein maneivel.

Quel stovess lu sur risponder
Als arteschels de nies uorden.
Sto jeu uss aunc domondar,
Cu, ch'ins vegli marendar.

Leis schar far citgei de cauld.
Sillas quatter, ne pli bauld,
Forsa hosi, forsa spitg?
—Lez ei gruls, e quest tegn ditg—
Ne vuleis secuntentar

Cun latgiras? Tgei leis far?
Jeu domondel quels Signurs:
Gl'aug Mistrale gl'aug Scrivon,
Giuncher Casper, il Caplon,
Era vus, undreivels purs,

Schei voss meinis laschei ver,
Co vus leis oz seperver.
Fuss il rang fors'interruts,
Perdunei, sai mal cun tuts!
Gl'aug mistral sco um perdert.

Dat siu meini curt e spert:
„Sun adina staus amitg
Tont il hosi, sco dil spitg.
Mo sch'il spitg fuss memia grass.
Mei il hosi contentass.“

Gl'aug Scrivon, che vegn suenter,
Vul in hosi metter denter,
Quel sco buns per mal il venter.
Giuncher Casper vess bugient
Aunc il spitg per cungiament.

Il Caplon fagiess cureisma,
Fuss ei bucc firaus Tschuncheisma;
Giacum, Gion e Gion e Gieri,
Domondai per lur pareri,
Quels rispundan adual

Digitized by Google

Sco il meini d'gl'aug Mistral.
Mo il fegl d'igl Assistent
Uss entscheiv'a grir terment:
„Tgei, in hosi! porta neu
De perver si quels magliaders

Senza vaccas! Ein gie cheu
Bucca mo ils buns chaschaders
Sunder bia de quella schenta,
Envernada cun pulenta;
E per tals ei latg e penn

Bien avunda Gianterenn!
Auters dattan denteren.
De perver schi bia bargada,
Drov'ins memia bia paschada;
Hosi detti bia lavur,

Hagi gnianc tout bunna mur.
Plazi Gob, il pegliatalpas,
Cheu protesta, giavatschen!
Hosi ha la detgia mur;
Hosi vessel jeu bugient.

Rest Vischlèr dat er sinzur:
„Gilli, ti impertinent
Grobian digl Assistent,
Vul ti schar la glieut cun bien!
Venterleufer, sch'eis ei bien!

Quei va tier a ti in strien,
Co jeu tillel mia schenta,
Tillel bucca sterlamenta,
Sco tiu bab ha tratg si stei.
Neu culs pugns, s'ti vul zitgei!"

Gl'era cheu vigniu a strada
Ina brava scadanada;
Mo il maun de nies cautegia,
Che las caussas bein diregia,
Fa la tscherna tut de prescha.

Las caneras quietescha.
Cun applaus e cun legria
Della giuvna compagnia
Vegne il hosi approbaus,
Ed il cau di consolaus:
„Quei fuss fatg, quei fuss legal,
Sut a dudisch, aug Mistral!"

Das Milchmeß- und das Molkenholfest im Werdenbergischen.

Im Bezirk Werdenberg (Kanton St. Gallen) wurden früher jährlich zwei Alpfeste, die mit dem alpwirtschaftlichen Betrieb verbunden waren, begangen, nämlich das „Milchmeßfest" und das „Molkenholfest". Das erstere fand ähnlich wie im Kanton Graubünden und andern Orten einige Zeit nach der Alpfahrt, oft sogar zum zweiten Male während der Alpzeit, letzteres am Schluß der Alpzeit statt. An der zur „Milchmessetен" anberaumten Zeit gingen am Abend vorher die Bauern auf die Alp. Nachdem sich solche auf dem Staffel besammelt, wurden auch die Kühe auf denselben getrieben; dann rief der Alpsenn, nach einer kurzen Ansprache, aus den Anwesenden eine Anzahl der besten Melker auf, damit sie dem Alppersonal bei dieser Arbeit behülflich seien, und schärfte den Melkern ein, daß die Kühe gut ausgemolken werden sollen. Nicht selten hielten die Sennen noch eine Nachschau, um sich zu überzeugen, daß die Euter vollständig entleert seien. Die gewonnene Milch wurde teilweise den Bauern zum Abendimbiß serviert, die übrig bleibende in die Sennhütte gebracht. Nach Schluß des Melkens nahm jeder Viehbesitzer seine Kühe zur Hand und suchte für dieselben in der Umgebung

Digitized by Google

einen recht guten Weideplatz aus, auf dem er sein Vieh weiden ließ. Es war ihm aber strenge verboten, seinen Tieren noch besonders Futter, Brot oder Gleck 2c. zu verabreichen. Während das Vieh weidete, kehrten die Bauern auf den Staffel zurück und setzten sich bei schönem Wetter auf dem Staffelplatz gruppenweise, bei schlechtem Wetter in oder um die Sennhütte zusammen, wo sie bei einem unterhaltenen Feuer oft bis um Mitternacht gemütlich beisammen blieben und sich mit allerlei unterhielten. Nicht selten spielten die jungen Leute bei diesem Anlaß allerlei Schabernack. Nachdem die Leute noch ein Gläschen mitgebrachten Branntwein als Schlaftrunk eingenommen, suchte jeder eine Schlafecke auf und legte sich zum Schlummer nieder. Dieser Abend hieß: „Der Stechabend". Kaum graute der Morgen, wurde es auf dem Staffel schon lebendig. Gruppenweise begingen die Bauern die Alp und sammelten sich für den Heimweg Blumen zu einem Alpenstrauß oder schmückten ihre Hüte mit denselben, kehrten aber auf eine am Abend vorher vom Senn festgesetzte Stunde zur Sennhütte zurück. Zur anberaumten Zeit waren die Kühe auf dem Staffel gesammelt und nun begann das Melken. Jeder melkte seine Kühe und brachte die gewonnene Milch in die Sennhütte, wo sie vom Senn gemessen (später gewogen) und in eine Kontrolle eingetragen und verzeichnet wurde. Das Melken dauerte gewöhnlich längere Zeit, weil jeder so lange am Euter strupfte, bis der letzte Tropfen herausgebracht war; denn auf dieses Melkergebnis gründete sich am Schluße der Alpzeit die Verteilung der Alpprodukte.

Das Molkenholfest findet jeweilen an dem Tage statt, an welchem die Alpprodukte verteilt und von der Alp in die Dörfer hinuntergebracht werden. Schon mit Tagesanbruch gehen die Bauern mit ihren Schlitten, die mit allerlei Mundvorrat beladen sind, auf die Alp. Auf dem Staffel angelangt, werden dort die Schlitten in Reih' und Glied aufgestellt, dann wird der Mundvorrat ausgepackt und im Freien nach Herzenslust getafelt. In der Sennhütte sind die Käse und Butterballen und Zigerstöcke zur Schau, in Reihen geordnet, aufgestellt; um die Sennhütte sind die von den einzelnen Bauern für deren Benutzung während der Alpzeit geliehenen Geräte gut gereinigt in hübscher Reihe gelegt. Jeder Bauer sucht sich vorerst aus diesen Sennengeräten sein Eigentum, das er an dem mittelst eines Röthels oder Brandes angebrachten Hauszeichens leicht erkennt, heraus und schnallt es mittelst einem Strick auf den mitgebrachten Schlitten zur Heimfahrt auf. Diese Hauszeichen sind fast immer geradlinige Figuren (Kreuze und Vierecke, Drei-

Digitized by Google

ecke, Bundhacken, Gänsefüße 2c.) oder auch Kreise, letztere oft in Verbindung mit geradlinigen Figuren (Schlüssel, Brillen, 2c.), welche jede Familie seit Alters her besitzt und damit statt des Namens, oder der Anfangsbuchstaben solcher, sein Haus- und Feldgeräte 2c. bezeichnet. Die Hauszeichen gehen jeweilen vom Vater auf die Söhne über, und zwar hat der älteste Sohn das Vorrecht, das ursprüngliche, väterliche Hauszeichen zu beanspruchen, während die übrigen Söhne zur Unterscheidung der väterlichen Hausmarke derselben noch weitere Figuren (Punkte oder die Anfangsbuchstaben des Vornamens) der Grundfigur beifügen. Aehnlich wie die Geräte wird auch das Alpvieh, vor der Alpfahrt, durch sogenannte „Viehzeichen", „Viehmarken", mittelst Ohrschnitten bezeichnet, die zur Unterscheidung der Merkmale oft am rechten, oft am linken Ohr, oft unten, oben oder vornen mittelst eiserner Stanzen (Durchschläge) oder mittelst dem Messer ausgeführt werden. Je nach der Figur oder dem Sitz derselben am Ohr heißen dieselben: „Jochmale", „Loch", „Bälkli", „Füekli", „Federmal", „Winkelmaß" u. s. f. Die Sennen müssen sich selbstverständlich diese Malzeichen merken, um daraus den Eigentümer des einzelnen Stücks herauszufinden. — Nachdem der Alpvogt und Senn die Verteilungsliste gemeinsam bereinigt haben, beginnt die Verteilung der Alpprodukte. Nach einer kurzen Ansprache des Alpvogts an die Anwesenden über die Gesamtergebnisse der Sennerei, ruft er nach der Liste jeden Einzelnen mit Namen und Angabe des ihm treffenden Ergebnisses auf, worauf ihm der Senn und Zusenn die Zahl der Pfunde von Butter, Käse und Ziger mittelst Wägungen zuteilten. Bleibt nach dieser ersten Zuteilung noch ein bedeutender Rest an Erzeugnissen übrig, so wird abgestimmt, ob man eine weitere Zuteilung des Restes vornehmen („ummisalbe") oder eine Versteigerung anordnen soll, zu welch' letzterer sich bereits eventuelle Käufer eingefunden haben. Für die Ergebnisse der Sennerei hat man auch eigentümliche Benennungen. Beziffert sich das Produktenergebnis so, daß auf eine Maß Milch (nach dem Ergebnis der Milchmesseten) 4 Pfund Butter, ein Käse und ein Zigerstock kommt, so sagt der Werdenberger: „Es het sich z'Viere g'messe", bezieht er aber per Maß nur 3 Pfund, so heißt es „z'Dreie g'messe". Nachdem jeder sein Betreffnis in Tücher gewickelt und auf seinem Schlitten befestigt hat, beginnt die Heimfahrt. Karavanenartig, mit Gesang und Jodeln begleitet, fahren die Schlitten in die heimatlichen Dörfer hinunter, wo die Bauern mit Freuden von den Ihrigen empfangen werden und im Familienkreise sich an einem währschaften Nachtessen, das oft bis über Mitternacht dauert, gütlich thun.

Digitized by Google

Die Milchmeßfeste, wie sie ähnlich auch in Graubünden, Wallis, 2c. üblich waren sind in neuerer Zeit vielfach weggefallen (vgl. S. 486), weil jetzt Tag für Tag die Milch jedes einzelnen Viehbesitzers gewogen und in eine Kontrolle eingetragen und „gutgeschrieben" wird. Die Verteilung der Produkte basiert nun nach Maßgabe der wirklichen Milchlieferung und der daraus erzeugten Produkte.

Die Molkereiholfeste haben sich jedoch in den genannten Gegenden noch forterhalten und bilden alljährlich für die Aelpler ein Freudenfest, das sich um so intensiver gestaltet, wenn die Ergebnisse der Produktion recht günstig sind. Wo solche mit der Alpabfahrt gemeinsam zusammenfallen, sind sie erst recht fröhliche jährliche Feste der Aelpler.

Sennen- und Hirtenleben auf der Alp.

Wenn unsere Dichter die Schönheit des Alpenlebens besingen, so tritt dabei wohl nur die idyllische Seite hervor. Es ist wirklich etwas Erhabenes, fern vom Gewimmel der Menschen, droben in der Nähe der Wolken, auf dem grünen Rasenteppich die hellen Glockentöne des weidenden Viehs und die lauten Jauchzer der Sennen und Hirten zu hören und sich an der weiten Aussicht in die Thäler und an den eisigen Zacken der nahen Gletscher, welche die Abendsonne so herrlich vergoldet, zu ergötzen. Der Aelpler selbst, meist von Jugend auf an alles, was die Alpen Schönes und Herrliches bieten, gewöhnt, kann aber als Berufsmann sein Alpenleben nicht immer von dieser Seite genießen und nur die Schönheit der Alpnatur bewundern. Für ihn ist der Aufenthalt im Alpgebiet eine ernste und strenge Thätigkeit, verbunden mit vielen Mühen, Lasten und Entbehrungen jeglicher Art. In der meist primitiven Alphütte, oft sogar im Alpstall bei seinem Vieh bettet er sich nach des Tages strenger Arbeit auf und unter groben Decken zur Ruhe; seine Nahrung besteht meist in Milch, Käse und Ziger und Brot, welch letzteres aus den Thälern hinaufgetragen und oft gespart werden muß. Kaum graut der Morgen, so beginnt auf Senntalpen, als erste Tagesarbeit, das Melken, das oft im Stalle, oft aber auch im Freien, auf dem Staffelplatz, stattfindet, wobei dem „Sennen" in erster Linie der Gehilfe oder „Handbub" und auch die Hirten behülflich sind. Nach dem Melken treiben die „Hirten" und ihre Gehilfen, „Kuhbuben" genannt, das Vieh auf die Weide, wobei sie den vorgeschriebenen Weidewechsel innehalten müssen, so daß das Vieh vorerst über bereits beweidete Weidegebiete getrieben

Digitized by Google

wird und erst nachher neue Weideplätze begehen soll [1]). — Bei schlechtem Wetter oder heißen Tagen muß das Vieh unter Dach und Fach gebracht werden, ebenso bei nahenden Stürmen und Gewittern; auch müssen die Hirten dafür sorgen, daß das Vieh nach Bedürfnis zur Tränke kommt und daß die Tränkerinnen jeweilen das notwendige Wasser enthalten und reinlich gehalten werden. Während der Hirt das Vieh zur Weide führt, sind die Sennen mit dem Abrahmen der Milch, mit der Bereitung von Käse, Butter und Ziger beschäftigt oder besorgen das Reinigen der Milchgefässe und das Salzen der Käse im Käsekeller, was sie in der Regel den ganzen Vormittag in Anspruch nimmt; zugleich besorgt der Handbube die Fütterung der Alpschweine mit der beim Käsen gewonnenen Schotte oder Käsmilch. Nachdem das Vieh auf die angewiesene Weidestelle getrieben ist, wird es unter Aufsicht der „Kühbuben" gestellt, und die Hirten kehren zur Sennhütte zurück, um das Ausmisten der Ställe und das Reinigen um die Alphütte und den Staffel zu besorgen. Kehrt am Abend das Vieh von der Weide zurück, so wird solches gemolken und die Milch in die Gebsen eingerichtet, so daß Hirt und Senne den ganzen Tag vollauf zu thun haben, wenn sie die ihnen übertragene Arbeit richtig erfüllen wollen. Nebenbei wird auch das Vieh geputzt und der Dünger ausgeführt und angelegt, und fleißige Alpleute füllen allfällig müßige Stunden mit Räumen und Säubern des Alpbodens [2]), mit Reparaturen der Einzäunungen, Anlage und Verbesserungen der Alpwege aus. — Schwieriger wird das Geschäft, wenn das Brennholz aus untern Gegenden, oft Stunden weit, auf die Alpstaffel getragen werden muß, oder wenn infolge Gewitter die Bergbäche anschwellen, die Ufer ruinieren, so daß die Weideplätze mit Schutt und Gestein überführt werden und dieselben davon gereinigt werden müssen, oder wenn unter dem Vieh verheerende Seuchen ausbrechen und dasselbe gepflegt sein will, wobei nicht selten die Nahrung für solches stundenweit aus dem Thale hinaufbefördert werden muß, oder wenn Früh- oder Spätschneefälle eintreten und keine Nahrungsvorräte da sind. In solchen Fällen verstummt das Jauchzen und Johlen der Aelpler und es tritt die praktische und mühe-

---

[1]) Meyer von Knonau (1835) schildert die Gefahren des „Gaumer" = (Hut-) Berufs in der Schwyzer Alpwirtschaft, namentlich im Hinblick auf die alte Sitte des „Untergehen": um das Tier vor Herunterstürzen zu bewahren und ihm Mut einzuflößen, damit es nicht stille stehe oder sich umzuwenden versuche, gehe der Hirt an Abhängen oder Abgründen unter- oder außerhalb dem Tiere.

[2]) Die Urner Aelpler nennen das Räumen zutreffend „Abschönen".

Digitized by Google

volle Seite des Aelplerlebens erſt recht zu Tage, die der Idealiſt leider nicht immer kennt, noch wahrnimmt. Die Hirten und Sennen übernehmen mit ihrem Beruf eine große Verantwortlichkeit auf ſich, weil in dem ihnen übergebenen Vieh und in der übertragenen Arbeit der Anfertigung von Alpprodukten ein großes Kapital liegt, das ihnen anvertraut wird. Bei ihrer ganzen Thätigkeit ſind ſie infolge ihrer Abgeſchiedenheit und gewöhnlich weiter Entfernung von den Dorfſchaften, in deren Dienſt ſie ſtehen, in Notfällen ganz auf eigene Kraft und Hülfe angewieſen. Der Aelpler darf daher ſeine Geiſtesgegenwart nie verlieren und muß mit Entſchloſſenheit und Thatkraft ſeinem Beruf obliegen. Dieſe Eigenſchaften werden in der Regel durch längere Uebung und dadurch, daß die Aelpler von Jugend auf ſich in die Lebensweiſe eingelebt haben, erworben, daher dieſelben in ſchwierigen Lagen ſelten zaudern noch verzagen. Der fromme Sinn, der in der Regel den Alpbewohnern eigen iſt, beſeelt und unterſtützt ſie und befähiget ſie zur Thatkraft. Trotz aller Mühen und Entbehrungen, welche die Aelpler zu tragen haben, iſt ihnen ihr Beruf ſo lieb, daß ſie ſich nur ungern von demſelben trennen und in der Ferne Heimweh nach den Bergen und den Alpgefilden bekommen.

Ein unbenannter Dichter, wahrſcheinlich Hans Rydegger, ſchildert das geſchäftige Sennenleben auf der Alp in folgenden Verſen:

Sprich: Wollen wir den Senn beneiden
Um ſein geprieſenes Geſchick,
Um ſeines Hirtenſtandes Freuden
Und ungeſtörten Lebensglück?

Wahr iſt's, er trinkt in vollen Zügen
Die Himmelsluft der Bergeshöh',
Und ſeine Blicke überfliegen
Weit, weit die Welt und all' ihr Weh!!

Allein er hat auch ſtrenge Pflichten,
Die jeder Morgen neu ihm bringt,
Hat hundert Dinge zu verrichten,
Eh' ihm der Feierabend winkt. —

Schon mitten in der Rinderherde,
Sobald die nächt'gen Schatten flieh'n,
Führt er mit lockender Geberde,
Die ganze Schar zur Hütte hin.

Er milkt, er käſet, füllt die Hürde,
Er dreht im Kreis das Butterfaß,
Trägt täglich zentnerſchwere Bürde
Bergauf, Bergab, vom Schweiße naß.

So würzt auch ihm die Last des Lebens
Sein einfach ungekünstelt Mahl;
Denn Ruhe beut sich nicht vergebens,
Sei's hoch im Berg, sei's tief im Thal.

Es ist so schön, wenn Dichter singen
Von Alpenglück und Alpenruh:
Doch, sollten sie den Preis erringen,
Sie kämen schwerlich je dazu. —

Wohl giebt es auch Momente, wo der Aelpler sich einen Freudengenuß gönnen darf. Wenn an den Sonntagen die Thalbewohner hinauf wallen, auf die Alpen, wenn die Mädchen und Buben sich auf dem zarten Alpenrasen im bunten Tanze schwingen, wenn die Musik erschallt und Alpenjodler ertönen: dann ist es der Aelpler, der die Freuden in vollen Zügen genießt. Oder wenn sich die strammen Aelpler zum „Schwingen" auf einer Alp besammeln, so sind sie ganz in ihrem Element und zeigen voll Stolz ihre Kraft und Behendigkeit. Wohl die schönsten Momente sind für sie die „Alpfahrten" und früher in vielen Gegenden die „Milchmeßtage", sodann die Hengertabende.

Die Hengertabende waren ehedem besonders im Prättigau üblich, wo die Sennen am Abend sich gegenseitig in ihren Sennhütten besuchten und beim Schein eines angezündeten Feuers in der Sennhütte „Abensitze" veranstalteten, wo sie unter sich allerlei Geschichten aus alter Zeit berichteten. Im Berner Oberland nennt man diese Abendsitze „Fürgrüebele". Ein unbenannter Dichter, wahrscheinlich ebenfalls Nydegger, schildert dasselbe folgendermaßen:

„Beim halberloschnen düstern Feuerschein
Im Halbkreis sitzen um die Kessigrube,
Auf Stühlen mit nur einem einzigen Bein,
Der Senn, die Knechte und der Statterbube;
Sie lauschen still dem rüst'gen Sennengreis,
Der Staunenswertes zu erzählen weiß.

Da hört man von Thürstos wilder Jagd,
Von Zwergen, Elfen und von Kühjerrücken,
Vom Wettergeist, der in den Lüften klagt,
Von Nachtgespenstern und vom Alpendrücken,
Und auch, warum der Bub zum Meitschi geht,
Bis sich auf Eilf der Zeiger hat gedreht. —

Digitized by Google

Dann geht man still der „Trileten“ zu,
Nur Lische ist des Küehjers Ruhestätte;
Doch winkt ihm dort so friedlich süße Ruh,
Als manchem Herrn im weichen Federnbette.
Mit frohem Herzen und gesundem Mut,
So schläft sich's gut, in Gottes Schirm und Hut!

Bei der Alpabfahrt, wo die Aelpler in ihre heimatlichen Dörfer zurückkehren, um von den Strapazen des Sommers auszuruhen, wird die Heimkunft mit einem gemütlichen Festtage oder Festabend in Freuden begangen. Bei diesem Anlaß nehmen die Ledigen auch Gelegenheit, nach langer Abwesenheit ihre Schätze zu begrüßen oder denselben einen hübschen Alpenstrauß zu überbringen und vor dem Fensterchen einen prächtigen Jodler aus voller Brust erschallen zu lassen. —

Frau E. ImObersteg-Weißmüller schildert das Sennenleben in folgender Dichtung im Simmenthaler-Dialekt:

I. I de Matte (vor der Alpfahrt).

Lustigers als d's Chüeijerlebe
Git's nüt uf der ganze Welt;
Gsundi Luft u fröhlichs Strebe
Het uf Berge selte gfehlt.
Gsundi Kost, gnueg Milch u Brusel,
Nidle, Gaffi, Chäs u Brot;
Das git nit e chranka Dusel,
Aber Chraft u d'Backe rot.

Wie wit d'Sunna Schnee mag gschmelze
Grünets nahi uf em Fueß;
Ja d'r Ustag chunt uf Stelze,
Bringt de Berge o si Grueß.
Längst si d'Flüehblueme erwachet,
Hi uf jeders g'Grüschli glost,
Bis si gmerkt, daß d'Sunne lachet,
Daß si chunt mit Extrapost.

Lustig g'gloggnets i de Matte,
Wo schön Chüe am Grase si;
Tschägge, vo de schönste, glatte,
D'Utter voll u g'spanneti.
U der wacker Muni brummlet,
Stolz uf d'Rasse, d'Chraft apart;
We-n-ihm Hans am Gläcksack trummlet,
Zeigt er, daß er gueter Art.

Digitized by Google

Wollt mit allem z'Stäche fecke,
Feht mit allem z'Gusle=n=a,
Wil er mit dem ſtärchſte Näcke,
Ne d'r Meiſter zeige cha.
Alli wihe=n=ihm uf d'Site,
Hi Reſpeckt vor Blüchers Macht,
D'Chüe wi nit meh mit ihm ſtrite,
Das het liechtlich Friede bracht.

Ui, d'r Chüejer chunt mit Trichle!
Liht ſi e paar Chüene a;
D'Chalber chäme läbig z'ſchichle,
Stune, was da ſölli ga.
Läbe git's in Ambishuuſe,
Eppis Tuſigs iſt da los;
Das macht z'ſpringe, z'wehre, z'ſchnuuſe,
Allarm git's bi Chlin u Groß.

Scho würd d'Milchgſchirr fürhe grüſtet,
Z'Berg, das git e Freud, juhe!
Z'erſt würd noch es Gaffi gchüſtet,
De heißt's abzieh mit dem Veh.
D's Milchgſchirr thuet mu zſämmeſtelle,
Packt uf d's Räf, i d'Brente i
Napfleni u Nidelchelle,
Löffel, Bolle, Bätterli,

Brächer, Tutel, Lab u Wäſcher,
Gebſi, Jerb u Melchterli,
Schaftele u Pfannegeſcher,
Salz u Spis u Pfanneli.
D's Cheſſi u d'r Ankechübel,
D's Bettzüg wartet obe lang,
D's Andra bringt d'r Statterbüebel,
We=n=er chunt vom Ankegang.

Sämi chunt für z'undertribe
D'Trichelchüe u d's Gloggeweh;
D's chliner Züg muß z'hinderſt blibe,
Wil's da beſſer z'übergſeh.
Gät dem Muni de=n=e Meije,
U de Melchſtuohl de dem Fürſt;
E paar Roſe u blau Gleije [1])
Findſt wohl, wenn gut ſuche würſt.

[1]) Blaue Schwertlilie (Iris).

So, jetz wi wer abmarſchiere,
Lebet wohl u blibet gſund!
Chämet glich e Mal z'ſpaziere,
We=n=e ſchöna Sunntig chunt.
Hans, gang du vorab ga chötte,
Ho, ho, ho, chumm, ſä, ſä, ſä!
Lebet wohl, uf Berg u Gräte
Gits es fröhlichs Wiedergſeh!

II. De Chüeijer uf de Berge [1]).

Früei am Morge, faſt g'äbs taget,
Schlicht de höchſte Berge nah,
Da wo d's Gemſchi d'Böſche gnaget —
D's Morgeroth, u lachet da.
S'het de Chüeijer doch nit bſoge,
Där iſt längſt ſcho us em Bett,
Het de=n=Anke gmacht u gwoge
U g'garniert gar tuſigsnett.

Het ſcho d'Milch im Cheſſi z'warme,
D's Chaslubb drind u d'Milch ſcho dick;
Rüehrt ſa mit de Brächerarme
Glichlich u mit Chünſtlergſchick.
Lat de Schluck jetz z'Bode ſitze,
Macht dem Bueb e Britſchemuus.
Wohl, das macht de Chüeijer z'ſchwitze
Bis d'r Chäſtihg endlich drus.

Het er's endlich mit ihm gwunne,
Daß er uf em Bräſſel [2]) lit,
Paßt er uf, wie d'Füchs der Sunne,
Daß nit Fääld i d's Chäſtuch git;
Stif u feſt i d's Jerb ibbunde,
Daß er wie=n=es Meitſchi ſchwitzt,
Wenn es ſich i d's Corſeh g'wunde,
Blibt er da, dem Chehre g'ſpitzt.

D's Cheſſi mit d'r Schotte hanget
Wieder über guetem Füür,
Wil's mängs nach em Bruſel b'blanget,
Guggets gluſtig na d'r Thür.
Denn es git no gar mängs z'mache,
Gäb's a Bruſel z'ſchläcke giht;
Zuehiz'tribe, z'melche, z'bläcke,
Z'gſchaue wie's mit Allem ſtiht.

---

[1]) Der Zug mit dem Vieh von den Vorſäßen auf die Alpen (Mitte Juni) heißt „Bergfahrt" oder „Berggang"

[2]) Chäspreſſe.

Digitized by Google

D'Geiße strihpfe a de Rutte [1])
D's Brähmeheer nit fründlich ab;
Schla, we si am große, blutte
Utter ländte, wie=n=e Schwab;
Meggele für g'molche z'werde,
Denn es duret eina fast
Z'gseh, wie si mit große Bschwerde
Trage a der Utterlast.

Nidle würd i Vorrat grüstet
I die dreite Napfleni [2]).
Mängs ist, das gern Bergkost chüstet,
Erst wil d'Chüeijer gastfry si.
Eppis darf mu nit vergesse,
Ist se wert es Loblied z'ha —
Geißchäs ist es herrlichs Esse,
D's ganz Jahr möcht i desse ha.

Gugg, wie dert bim Füürhus obe
Schwarz u ruessig Gselle [3]) stah!
Meister Rueß het d's G'wändli gwobe,
Gsehst drum nume usse dra,
Chönntist dich no drand trumpiere,
Denn d'r Schin trügt mängist gar.
La=n=es Stück ge für z'probiere,
Aber von der feiße Waar.

Härdöpfel un Anke müeße
O d'rzue, we's guet soll ga.
Schwarze b'Bursche, ihr müßt's büeße,
Daß ihr üs zum Narre gha!
Doch wier wi=n=es nit vergesse,
We's no meh Bergtouri git,
Wünsche möcht ich unterdesse,
D'Chust vergieng bis d's nächst Mal nit.

Lebet wohl uf eue Berge,
Liebi, gueti Chüeijerlüt!
Gäb üch d'Herbstfröst d's Gras verzwärge,
Bis üch ihschnit, wartet nit.
Lustig isch im Summer obe,
Doch im Herbst vergiht das o;
Gäb de Schneema d'Lücki bschobe,
Chämet de, u juzet no.

---

[1]) Junge Tännchen.

[2]) Aus Holz gedrehte Geschirre, aus ganzem Stück bestehend.

[3]) Raschid, geräucherter Ziger; es giebt fetten und magern, ersterer ist besser geräuchert, letzterer angenehmer frisch zu essen, weil er sonst hart wird.

Digitized by Google

Das Aelplerleben in Ormont.

Während in den meisten schweizerischen Alpgebieten sich das Leben der Bevölkerung mit Ausnahme der ständigen Bewohner der sogenannten Winterdörfer, in einem periodischen Aufenthaltswechsel im Sommer in den Alpen, im Winter in den Dörfern der Thäler vollzieht, trifft man in Ormont ein beständiges Nomadenleben. Die Ormonter ziehen daher fortwährend von einem Orte zum andern und wechseln nicht selten während des Jahres den Aufenthalt und Wohnsitz mehrere, oft sieben bis acht Mal mit Weib und Kind und ihrer Viehhabe. Sie nennen dieses Weiterziehen „Regen" und man trifft jahrein jahraus solche regende Familien, die von Ort zu Ort ziehen und dort kürzern Aufenthalt nehmen. A. Feierabend schildert dieses Nomadenleben folgendermaßen:

Voraus geht der Mann mit seiner Herde, bewacht vom treuen Hund, dann folgt die Frau mit ihrer Kinderschar, das Kleinste in der Wiege auf dem Kopf tragend, während sie mit Leichtigkeit der flinken Gemse sicher die steilsten Felsenstiege hinaufsteigt. Von Kindheit an den abhärtenden Kampf mit den Elementen gewöhnt, lernt der Ormonter schon früh auf eigene Kraft vertrauen, mit Mut und Geduld sich stählen und in der höchsten Not die Geistesgegenwart nie verlieren: bald bedroht ihn der Lawine Riesenwucht, bald der Waldbäche, Rüfen, Erdschlipfe und Bergstürze plötzliche Gefahr; bald bedroht ihn verführerisch des Nebels trügerischer Schleier, bald das heimtückische Glatteis auf steilen, wandgähen Pfaden. Die Erträgnisse der Alpen bilden ihre Hauptnahrung. Die Nahrung besteht in Milch, Käse, Ziger, Molken, steinhartem Brot und Pöckelfleisch. Letzteres wird zuerst im Kamin steinhart gedörrt und hernach vorratsweise, bis zur Benutzung in die Erde vergraben. Zweimal im Jahre backen sie ihr rauhes Brot (gatelet), das sie im Kamin aufbewahren, bis es steinhart ist; dieser harte, schwarze Zwieback wird in warme Milch oder Molken, nachdem er mit Messer und Hammer zerkleinert worden, eingebrockt und gegessen. Den Käse bereiten sie oft auf ihren Wanderungen, wo entweder unter einem Baume oder an einem Felsen der Käsekessel aufgehängt wird, oder auch in den vorübergehenden, einfachen, primitiven Wohnungen; den fertigen Käse tragen sie auf einem Räf ins Thal hinunter. Aus der Wolle der selbstgezogenen Schafe fertigen die Frauen ein grobes Tuch an, das dunkelblau gefärbt wird. Das blaue Wollentuch bildet den Kleidungsstoff für Männer und Frauen. Noch

Digitized by Google

haben sich bei den Ormontern verschiedene Aberglauben erhalten. So wird im Zeichen der Jungfrau keine Wäsche gemacht, und sie halten die Festtage, wo kein Fleisch genossen wird, sehr streng; sie glauben noch vielfach an Gespenster und Zwerge, die in dem Gebirge hausen und meist daselbst verborgene Schätze hüten sollen.

Die Ormonter werden vielfach als Ueberbleibsel keltischer Volksstämme betrachtet, indem ihre Sprache (patois romain) in verschiedenen Ausdrücken auf keltischen Ursprung zurückzuführen ist, z. B. „Kio" oder „Azi" (Lab), „Berdzi" (Hirt), „Laci" (Milch), „Chir" (Heuschober), „Poï" (Alpfahrt), „Bagné" oder „Modze" (Rind), „Bonèbo" (Hirtenknabe), „Aula" oder „Olla" (Kochkessel), „Druza" oder „Fémé" (Mist), „Pliantze" (Wiese), „Sottai" (Viehschermen), „Poya" (Bergweg), „Mazot" (Heuscheuer), „Boïllet" (Melchnapf), „Solei" (Heuboden), „Intzotonnazo" (Sommerweide), „Fiéranda" (Hirtin) u. s. f. (Vgl. Ormonter Kuhreihen.)

Aelplerleben im Unterwallis [1]).

Das Aelplerleben im Unterwallis, wie überhaupt nahezu im ganzen Kanton Wallis, bewegt sich vollständig im Geleise uralter Ueberlieferung. Der Walliser Aelpler (Montagnard) treibt Land- und Alpwirtschaft zugleich und ist als solcher Bauersmann, Aelpler, Viehzüchter und Milchwirt; selbst der „Obst- und Weinbau" gehören in seinen Schaffungskreis. Die gesamte Berufsthätigkeit der Walliser Bevölkerung ist nicht, wie in andern Schweizergegenden, eine ausgeschiedene, so daß der Walliser Alpwirt sogar diejenigen gewerblichen Zweige, die zu seiner häuslichen Existenz notwendig sind, in den Bereich seiner Thätigkeit zieht. Er ist demnach Bäcker, Weber, Schneider, Küfer, Schreiner, Zimmermann ꝛc., ohne daß er dieses alles berufsmäßig erlernt hätte. Auch im politischen Leben herrschen ganz uralte Verhältnisse, die in Form von herkömmlichem Ortsgebrauch sogar Gesetz geworden sind. So hat in diesem Kanton „mit den 13 Sternen im Wappen" jeder Bürger das Anrecht, eine Gemeinderatsstelle zu übernehmen, wenn er mehr als 3 Kühe besitzt. In manchen Thalschaften muß einer sogar das Amt eines „Wasseraufsehers" eine Zeit lang bekleidet haben, bevor er für eine öffentliche Verwaltung wählbar ist (vgl. S. 193).

Die vielverzweigte allseitige Beschäftigung des Wallisers zwingt ihn, zur Ausübung seiner Thätigkeit ein fortwährendes Nomadenleben zu führen. Bald fesselt dieselbe ihn auf kürzere oder längere Zeit an den

[1]) Nach einer Schilderuug desselben von L. Courthion in Bulle: „Sur l'Alpage du Valais" im „Journal der Genfer Landesausstellung 1896".

Digitized by Google

häuslichen Herd, bald ruft sie ihn in seine Hütten auf den Wiesen, im Mayensäß oder auf der Alp oder im Weinberg (Mazots).

Die Alpen werden in der Regel erst anfangs Juli bestoßen[1]). Mit diesem Akt erwachen auf einmal alle Echos in den Hochthälern. Auf den vom Schnee befreiten Weiden an den Abhängen der Berge ertönt das mannigfaltige Glockengetön und verleiht der Landschaft für Aug' und Ohr einen wundersam poetischen Ausdruck, unterstützt durch das prächtige Grün der Terrassen, das Blöcken der Lämmer über dem Abgrund und dem Ruf der Alpendohlen, die in Kreisen schweben. Die ganze Szene wird durch den aus der flachen Bedachung der Alphütte (Châlet) aufsteigenden Rauch belebt, welcher den augenscheinlichen Beweis liefert, daß das Sommerleben in diesen Regionen sich lebhaft entwickelt hat.

Mit der zunehmenden Mittagshitze, welche die Sonne durch ihre brennenden Strahlen angefacht hat, wird es stiller. Das Herdengeläute der weidenden Tiere verstummt. Die Rinder ziehen sich auf beschattete Rasenplätze zurück und pflegen auf der weichen Unterlage ausgestreckt der „Ruhe" („Chômé"). Auch die Hirten (Bergers) benutzen diese Ruhezeit. Sie setzen sich in Gruppen behaglich an Schattenplätze und rauchen gemütlich ihre Pfeife, dessen kurzes Rohr in den rauhen und struppigen Bart, aus welchem der Rauch stoßweise, wie aus einem russigen Kamin, in die reine Alpenluft entweicht, verschwindet. Die Unterhaltung der in dieser „Siésta" ruhenden Hirten ist in der Regel keine geistreiche und wird meistens in ihrem „Patois" geführt. Sie besteht in plumpen, schlechten Witzen, untermischt mit saftigen Flüchen, worin jeder den andern zu überbieten trachtet, und bildet einen eigentümlichen Kontrast zur frühen Morgenstunde, wo sie ihr pittoreskes Gebet hersagen, den lieben Heiligen die Erhaltung ihrer Herde empfehlen und mit ihrer gelben, geweihten Wachskerze das Zeichen des Kreuzes an die Enden der Dachsparren ihrer Sennhütte machen.

Der Senn („Pâto") bildet auf der Alp das Haupt des innern Dienstes. Bei allen seinen Arbeiten, die ihm obliegen, unterstützt ihn der Gehilfe oder Zusenn („Sodzi"), welchem aber noch speziell die Reinigung der Sennereigerätschaften übertragen ist. Außerdem hat er die Fütterung der Alpschweine zu besorgen, die seinen Ruf „ggu — ggu — ggu!" kennen und rasch herbeilaufen. Die Hut des Viehs (Kühe und Rinder) ist dem Meisterhirt („Maître") unterstellt, welcher in der Alp über alle Attri-

[1]) Bei der Einweihung des Landesmuseums in Zürich 1898 war in einer malerischen Gruppe auch eine Alpfahrt von Evolena (vergl. Gartenlaube 1898, pag. 482).

Digitized by Google

bute eines Schiffskapitäns verfügt. Dem Meisterhirten steht ähnlich wie dem Sennen ein Gehilfe oder Zuhirt („Meytanier") zur Seite. Letzterer würde richtiger der „Vorletzte" genannt, weil die untergeordnetste Stelle dem „Sopportieü" zufällt, welcher diesen pittoresken Titel der Rolle verdankt, daß auf seinen Kopf die Verantwortlichkeit über das Schmalvieh (Geißen und Schafe) fällt. Das Alppersonal hat eine sehr geringe Löhnung und diese wird in natura aus den Alpprodukten selbst bezahlt, weil dasselbe während der Alpzeit im Interesse der gemeinsamen Abnutznießer, „Consorts" genannt, gearbeitet hat. Der Senn und der Meisterhirt erhalten als Lohn je einen Käse, dessen Wert selten Fr. 80 übersteigt. Die andern Löhne stufen sich der Reihe nach ab; doch sind die Leute damit zufrieden. Der kleine Sopportieü fühlt sich (in der Gegend von St. Maurice) über alles stolz, wenn er bei der Alpabfahrt die mit Grün geschmückte Herde, welche er während der ganzen Alpzeit unter den Sternen oder unter Stoßwinden behütet hat, als Hirtenlohn einen Zigerstock („Séret"), im Wert von 4—5 Fr. erhält und fühlt sich vielleicht ebenso glücklich wie ein Vanderbilt mit seinen Millionen.

Die Kühe von Entremont und Hérens, welche der sogenannten kastanienbraunen Hérens- oder Eringerrasse angehören (vergl. Abschnitt Viehzucht), sind, wenn auch klein, äußerst lebhaft und streitsüchtig. Es finden daher ähnlich wie früher im Kanton Graubünden gegenwärtig noch jedesmal nach der Alpfahrt innerhalb der weidenden Herde eine Menge von Tierkämpfen statt, bis die stärksten Tiere sich im Besitze eines Vorrangs auf der Weide wähnen und die Schwächern aus Furcht zurücktreten oder durch die Gewohnheit des Zusammenlebens die Kämpfe von selbst aufhören.

Die Walliser Aelpler setzen sehr viel Gewicht darauf, die stärkste Kuh („Reina") der Herde zu besitzen. Dieser Ehrgeiz der Aelpler ist nicht geringer als derjenige bei den Pferderennen beim Grand Prix in Paris und der Siegerstolz des Eigentümers einer „Reina" nicht weniger groß als bei demjenige, welcher einen Herzog de Castries oder einen Baron de Soubeyran beim Rennen besiegt und gewonnen hat. Je zahlreicher eine Herde ist, wo sich die Kämpfe abspinnen, und je besser die Alp gelegen, desto größer ist auch der Stolz, die „Königin" zu besitzen.

Es hat für den Besitzer der Reina daher ungleich mehr Wert und er steigt im Ansehen weit höher als „vorzüglicher Aelpler", wenn seine Kuh auf den berühmten, großen Alpen, wie „Grands-Plans" [1]) oder

[1]) Vergl. über diese Alp auch Courthion, Le Valais-romand, Nr. 33, 1897: „Les vaches errantes" („Légende de la vallée de Bagnes").

Digitized by Google

„Chermontana“, die Siegespalme davonträgt, als wenn sie den Namen „einer Königin“ unter einer kleinen Herde auf geringer Alp, wie „Torenbec“ oder „Mazéria“, errungen hat.

Der Geißbub.

Wenn die Geißbuben in der Regel auch den ärmsten Familien der Bergdörfer angehören, so werden doch meistens die intelligentesten Knaben unter denselben zu diesem Berufe ausgewählt, indem es unter Umständen kein so leichtes Geschäft ist, die mutwilligen, naschhaften Ziegen zu hüten und dieselben zusammen zu halten, daß keine verloren geht oder sich in den abgelegenen felsigen Gebieten, die ihnen zur Weide angewiesen sind, derart versteigt (verjuckt), daß sie weder vor- noch rückwärts kann, oder in grausige Abgründe stürzt. Mit einem breitkrämpigen, schwarzen Filzhut, einem Hirtenhemd, aus rohem Tuch, mit schweren, festgenagelten, dickföhligen Schuhen bekleidet, mit einer ledernen Lecktasche mit Salz für die naschhaften Ziegen versehen, das gebogene Rufhorn an einer groben Schnur oder einem Lederriemen über die Schultern gehängt und einem alten ledernen Weidsack, mit etwas Brot, an der Seite, zieht der Geißbub mit der ihm anvertrauten Ziegenherde, die oft über 100 Stück zählt, durch das Bergdorf jenen Gefilden zu, wo kein Rind zu gehen vermag, oder wie der Dichter sagt: „D'Geiße chum der Weg no finde.“ Seine Nahrung besteht in einem Stück harten Schwarzbrot, einem frischen Wassertrunk, aus der klaren Bergquelle, oder aus Geißmilch, die derselbe oft aus Mangel eines passenden Trinkgeschirrs, aus dem strotzenden Euter „seiner Zimisgeiß“ in die Hand, oft sogar in den Mund hinein milkt. Schon früh, wenn kaum der Morgen noch graut, ertönt im stillen Alpendorfe der weiche, langgezogene Ton des Hirtenhorns, auf dessen Ruf die Bewohner die Ziegenställe öffnen, aus denen sofort die Geißen Trupp um Trupp, laut meckernd, meist hüpfend und springend, sich auf der Dorfgasse zur Wanderschar sammeln, um mit ihren klingenden Glöcklein in die unwirtlichen, ihnen zugewiesenen Weidegefilde zu wandern. Aufwärts geht die Herde mit raschem Schritt die steilen, steinigen Wege, hie und da etwas rastend, um ein am Rande des Weges wachsendes Kräutchen abzubeißen, bis endlich Weg und Steg verschwinden, und sie in die einsamen, mitunter winzigen, von Gestein und Felsschutt vielfach unterbrochenen Weidegebiete gelangt sind, wo auf dem schmalen Felsband oder auf den Felsköpfen das dichtrasige, kurze Weidgras wächst, das die Geißen mit Emsigkeit durch Erklettern zu

Digitized by Google

erhaſchen ſuchen. Dieſe Wanderung dauert den ganzen Tag, bei ſchönem wie bei regneriſchem Wetter. Bald graſend, bald kletternd, bald hüpfend, meiſt mit lautem Meckern begleitet, ſtreift die Herde dahin, bis der Abend naht und der Geißbub mit lautem Ruf oder Jauchzen die Tiere zur Heimkehr ſammelt oder die Geißen von ſelbſt, reichlich genährt, mit ihren gefüllten Eutern ſich zur Heimkehr anſchicken. Mit raſchen Schritten, in den ſchmalen Pfaden dicht an einander gedrängt, wobei jedes Tierchen im Wettlauf dem andern zuvorzukommen ſucht und es überholen will, geht's dem heimatlichen Dorfe zu. Die heimgekehrten Ziegen kennen genau ihren Stall und eilen von der Herde weg, meckernd ihre Heimkunft meldend, demſelben zu, um nach entleertem Euter auf dem weichen Stroh von den Strapazen des Tages auszuruhen, bis am Morgen das Horn des Geißbuben ſie zur neuen Wanderung ruft. So geht's den ganzen Sommer über, Tag um Tag. In manchen Alpgegenden bleibt aber der Geißbube mit ſeiner Herde, namentlich jungen Tieren, die noch keine Milch geben, den ganzen Sommer über auf den höchſten Alpweiden, welche hinauf bis an die Gletſcherwelt reichen. In der Regel bringen die Angehörigen des Geißbuben demſelben alle 14 Tage etwas Brot und Käſe; eine Milchziege, die zu dieſem Zwecke als Weidetier mitgenommen wird, verſorgt ihn mit Milch, und ein armſeliges bretternes oder aus Trockenmauer erſtelltes Hüttchen oder eine Felshöhle dient ihm zur Wohnung, in der er bei kaltem Wetter etwa ein Feuerchen unterhält und die ihn vor der Unbill des Wetters ſchützt und wo morſche, alte Decken ſein Nachtlager bilden. Hier kauert bei ſchlechtem Wetter der Geißbub den ganzen Tag über und kriecht nur aus dieſem Unterſchlupf hervor, um ſeine Geißen zu überblicken, die am Tage weidend herumſtreifen, zur Nachtzeit ſich um ſeine armſelige Hütte oder Höhle herumlagern.

Bei ſchönem Wetter macht der Geißbub die Weidewanderung ſeiner Herde mit, wobei er zum Zeitvertreib die grauſigſten Felsabſätze erkletert oder ſich mit überſpringen tiefer, ſchmaler Felsſpalten verſucht oder allfällig verſtiegene Ziegen aus grauenerregenden Abgründen oder von ſchwer zu erklimmenden Felsköpfen oder kaum fußbreiten Felsbändern holt; bei ſolchen Unternehmungen iſt oft die Gefahr entſetzlich, ſo daß durch einen einzigen Fehltritt der arme Kerl in unabſehbare Tiefen ſtürzen würde. Nicht ſelten bringt er das verlorene Tier auf ſeinen Schultern, bald mit demſelben über ſeinen Ungehorſam ſchmälend, bald es freundlich ſtreichelnd, wieder zu ſeiner Herde zurück. Rückt der Herbſt mit ſeinen kältern Tagen und Nächten heran, ſo zieht er mit ſeinen

Digitized by Google

Geißen in die niedern Kuhalpen, bis auch hier Frost und Schnee ihn in die Thäler seiner wohnlichen Heimat treibt, um da für den ganzen Sommer seinen kläglichen Hirtenlohn in Empfang zu nehmen.

Es klingt fast unglaublich, daß die Geißbuben ein solches Leben so lieb gewinnen und ihnen der Winter so langweilig vorkommt, daß sie kaum die Zeit zu erwarten vermögen, bis sie wieder mit ihren Geißen in jene hohen und steilen Regionen ziehen können. Man erzählt sich, daß gewöhnlich die Geißbuben später die verwegensten Gemsjäger werden. Bei den vielen Gefahren und Entbehrungen ihres Berufs entwickelt sich bei ihnen eine Behendigkeit und Entschlossenheit und ein Vertrauen auf die eigene Kraft und Gewandtheit aus, daß nicht selten die Geißbuben die kühnsten Kämpfe gegen Raubvögel, die ihren Geißen nachstellen, aufnehmen oder an schroffen Felswänden deren Horste aufsuchen, sich selbst an oben befestigten Seilen herablassend oder glatte Felswände erkletternd, um ihre junge Brut auszunehmen.

So armselig und eintönig dieser Hirtenberuf erscheint, so hat man doch eine Menge Beispiele, daß selbst in der Einsamkeit deren Geisteskräfte nicht verloren gehen und die angebornen Talente nicht erschlaffen, indem aus solchen Geißbuben schon oft große Gelehrte und Staatsmänner hervorgingen. Wir erinnern nur an Thomas Plater[1]) und Kardinal Mathäus Schinner[2]), ebenso an eine Menge tüchtiger Geistlicher und Lehrer in verschiedenen Alpgegenden, oder an Schriftsteller, wie Ulrich Brägger[3]), die in ihrem Knabenalter die Geißen hüteten

---

[1]) Thomas Plater wurde 1499 in Grächen, Kanton Wallis, geboren. In seinem Knabenalter war er Geißhirt, wurde dann „fahrender Schüler", dann Lehrer, erwarb sich durch sein eifriges Studium und seinen riesigen Fleiß das Doktordiplom und wirkte zur Zeit der Reformation als Professor an der Hochschule in Basel mit großem Erfolg. Er starb 1582 in Basel.

[2]) Kardinal Mathäus Schinner war in Mühlebach, Bezirk Brieg, Kanton Wallis, geboren. Vom Geißbub aus widmete er sich dem Studium der Theologie an verschiedenen Schulen und wurde später Geistlicher und dann Bischof in Sitten. Im Kampfe des Papstes gegen die Franzosen (1510) war er ein unversöhnlicher Feind der letztern und der Vertrauensmann des Papstes. Durch seine Bemühungen entstand dann „der heilige Bund", wofür ihn der Papst zum Kardinal ernannte. Noch in spätern Zeiten zeigte man das bescheidene Häuschen in dem er geboren wurde.

[3]) Ulrich Brägger (Bränker) wurde in Näbis, bei Wattwyl, in Toggenburg, 1735 geboren. Er schrieb verschiedene wertvolle Schriften, von denen „Der arme Mann in Toggenburg" am bekanntesten ist.

Digitized by Google

und noch im ſpäten Alter jener glücklichen Tage gedenken und ſich die „Geißbubenzeit“ in frohe Erinnerung zurückrufen.

Pfarrer Kuhn (1775—1825) und Frau Imobersteg-Weißmüller (1896) ſchildern das Leben des „Geißbuben“, in Nachahmung des „Kuhreihen“, als „Geißenreihen“ in folgender Weiſe:

„Geißreihen“.

(Von Pfarrer Kuhn.)

Juhe, der Geißbueb bin i ja,
Mys Hörnli und my Geißli da,
  Thue mir no nit verleide!
Im Täſchli han i Chäs und Brod,
Mys Haar iſch chruus und d'Backe roth,
  Und's Herz voll Luſt und Freude!
    Jungi, Alti,
    Melchi, Galti,
    Großi, Chleini,
    Hübſchi, G'meini
  Führen ig uf Berg und Weid!

Ig ſtyge früeh uf Grat und Flueh,
De ſchmale wilde Bänd're zue,
  Wo cheini Chüeh meh gange!
S'iſch gwüß frey mänge freche Ma,
Gieng nit, won ig, de Geiße nah;
  Er blieb bas unte b'hange!
    Ume Hüdel,
    Zuehe Strüdel,
    Alli zuehe!
    Jetz bas uehe,
  Wo die luba Gemſchi gah!

Es git gar mängen arme Ma,
Wo wäger nit e Chueh vermah,
  He nu, ſo het er Geiße!
Drum nüt deſt' minder juchzen i,
Wenn ig au ſcho nit Chüehjer bi
  Und nume Geißbueb heiße!
    Nit für dure,
    Alti Lure!
    Dert am Schatte,
    Dür dä Schratte,
  Geits dä Rung uf Bänisegg!

Juhe! da bin ig oben uus!
D'Flüehlaui donnret, 's iſt e Gruus!
  G'hörſch, g'hörſch dr Gletſcher chrache?
So chrach' und donneris mirah,
Hie obe bin i ſicher ja
  U cha daruber lache!
    Mutti, Schabe,
    Nit bas abe!
    Zuehe Länder,
    Nit i d'Bänder!
  Blybet überobe hie!

U wen i ſcho ke Chrüützer ha,
U chuum e eigni Geiß vermah,
  So bin i drum nit z'duure!
Die Lüüt, wo Geld und Güeter hei,
Sy chlage notti allerley,
  Süſt los me nume d'Buure!
    Zuehe Chlyni,
    Du biſt myni,
    La di melche,
    Lubi Spelche,
  Du biſt ja mi z'Immisgeiß!

Doch hätt ig es par tuſig Pfund,
I gheitis nit i Gletſcherſchrund!
  Flugs gieng i zu mym Eiſi!
„G'ſchau, Schätzeli! Was hani da?
Ja gäll, i bin e ryche Ma!“ —
  Es nähm mi gwüß, das weiß i!
    Wenn i hätti,
    Ja ſo wetti! —
    Aber notti
    Juchze wotti,
  Wen i ſcho das Geld nit ha!

Simmenthaler Geißreihen.

(Von E. Imobersteg-Weißmüller, 1896.)

Im Siebethal, wit obe,
Wo wild Bergriese tobe,
Im luftige Revier —
Da grase bruni Gemschi,
Da gumpe muntri Lämmschi,
Wacht stiht es merkigs Thier.

Chum chunt es Steindli z'trohle,
So isch, als ob si g'stohle,
Furt si si, wie-n-e Blitz.
Dur grusig Flüeh u Bänder,
Wo weder Weg noch Gländer,
Stübt d's Gemschi wie-n-e Fitz.

Da chäme-n-andri Thieri,
Zwei, drei, jetz ase vieri,
U noch e ganzi Zahl.
Si sueche hie sich Fuetter,
Hi prächtig großi Utter
U chäme us em Thal.

Am Morge, fast gäbs taget,
Gäb d'Sunnehitz noch plaget,
D'r Geißhirt d's Hörnli blast.
Wo d's Edelwiß thuet blüeije
D'Bergrosestudi glüeije
Tribt d'Geiß er lustig z'Gast.

Si läse d'Chrütter z'säme,
Wo d'Chüe nit überchäme,
Si frisch u g'sund d'rbi.
Si räble us de Flüehne,
Geh' Milch trotz mänge Chüene
So g'sundi, chüstigi.

D'Chind macht si wacker z'trüeije,
Wie Rose d'Backe z'blüeije,
Macht chräftig si u g'sund.
Si hopsere u springe,
Si juze, lache, singe:
Juheh, d'r Geißbub chunt!

Es chunt e ganze Troppe,
Bidächtig u z'galoppe
U bringe Milch i d's Huus.
We's wätteret u chuttet,
D's Geißregiment sich sputet,
Heim z'cho, naß wie-n-e Muus.

Si chäme gern ga lüwwe,
Für z'Mondrist d'Chräft z'ernüwwe,
Hi gar e strubi Zit.
Gäb si sich dürfe munde,
I zwei bis dreie Stunde,
D'r glich Weg z'rugg, ischt wit.

Wie z'letscht im Jahr nüw Brattig
Git's Geiß gar mänger Gattig
Vo Farbe, Form u-n-Art.
Da g'sehst mu graui, elbi,
Wiß, tschäggt, schwarz u gelbi,
Mit Zötteli u Bart.

Die G'hürne chönne stäche,
Die Mutte thue sich räche
Mit Biße z'ringersum.
Ob Wißi oder Bruni?
Das si just Modeluni,
I chehrti mi nit drum.

Die G'hudle u die Glatte,
Die chönne gar guet grathe,
E gueti Pfleg vorab.
Gar viel chunts a uf d'Rasse,
Dadruf heißt's erstlich passe,
Uf d'Milch chunt's ebe-n-ab.

Für Alti u für Jungi,
Für g'sund u schwächlich Lungi,
E Wohlthat jedem Huus,
Für Großi u für Chlini,
Für Grobi u für Fini
Bis wit i d'Fremdi us.

Hoch lat de d'Geiße lebe,
U d'Geißzucht o dernebe,
U wer se unterstützt.
Es heißt, e Herr Professer,
Der bchenni settigs besser,
Där wo dem G'sammtwohl nützt.

Digitized by Google

Chanson du Chévrier du Valais.

(Aus dem Festspiel der Genfer Ausstellung 1896 von Frau J. Schnetzler.)

La crête des forêts s'allume
Au petit jour gris et diffus;
Le clocher, tout blanc, dans la brume,
Va bientôt sonner l'angélus!
Ha-li-hou! Ha-li-hou!

Eveillez-vous dans le chambrettes;
Ouvrez-vous, portes des mazots!
A mon appel, sortez, chevrettes,
Brunes ou blanches, fins museaux!
Ha-li-hou! Ha-li-hou! —

Suivez-moi, grimpons, mes jolies,
Dans les rochers et les buissons;
Et vous ferez mille folies
Et je sifflerai mes chanson!
Ha-li-hou! Ha-li-hou!

Aux vaches grasses et dolentes,
Pâturage et large sentier,
A nous, le périlleuses pentes.
Et les roses de l'églantier!
Ha-li-hou! Ha-li-hou!

Broutez, tondez genêts, spirée,
Gai troupeau tintinnabulant!
Vous reviendez à la vesprée,
Mamelles pleines et bêlant
Ha-li-hou! Ha-li-hou! —

Frohe und glückliche Stunden im Aelplerleben [1]). (Ein Alpidyll.)

Dort steht sie, die einsame Alphütte, auf dem weitsichtigen Plateau der Blumenalp, im Glanze der Morgensonne. Freundlich blickt sie herunter zum tiefen Thalabgrund, mit ihrer gebräunten Front, mit den glitzernden, kleinen Fensterscheiben, mit dem breiten Schindeldach, von „zentrigen Nägeln" festgehalten, die sie gegen stürmende Winde schützen, und beschattet von der weitästigen, 100jährigen Wettertanne, deren Wurzelwerk sich, am Boden halbentblößt, wie riesige Arme festklammert. Aus der Hütte kräuselt ruhig der blaue Rauch kerzengerade in die reine

[1]) Teilweise nach „Bilder aus dem Bauern- und Aelplerleben": „Mit voller Kraft" oder „Gold aus den Alpen" von F. Anderegg, Bern, K. J. Wyß, 1891.

Digitized by

Aetherluft empor, als wollte er den müden Alpenwanderer zur gastlichen Einkehr laden.

Unter der Türe steht das lebensfrohe, schwarzlockige Mädeli, die Tochter des Sennen, mit seinen freundlichen Augen und frischen, roten Backen, den entblößten, strammen Armen, und freut sich, aus der Höhe hinunter zu blicken in das stille Dörfchen, wo seine Heimat liegt. Mädeli hatte vom Thale hinauf seinen Vater auf der Alp besucht und den Chüejersleuten droben auf einem Käf etwas Salz, Brot und andere Lebensbedürfnisse gebracht. Bei dieser Gelegenheit hat Mädeli soeben dem Vater geholfen den Käs herausnehmen, hat dann die Gebsen gewaschen und das Melkgeschirr gefegt und um die Hütte herum mit dem groben Besen aus Tannenreis fleißig hantiert.

„Chunt der Hansi bal mit de Chüene z'rück?" ruft Mädeli mit heller Stimme dem noch beschäftigten Vater in der Käseküche zu. „I denk in e're Stund oder anderthalbe", entgegnete der Vater. „Wenn d'fertig bist, so chast ihm entgege go und ihm helfe d'Chüeh itrybe; er weidet si ufem Bühl obe." Im Nu hatte Mädeli das mit Edelweiß und Alpenrosen gezierte Hütchen auf dem Kopf und hüpfte mehr, als es lief, über den weichen Rasen gegen den Bühl hinauf und singend und trillernd, am Wege Blümchen zu einem Alpenstrauße sammelnd, geht es davon. Noch war Mädeli nicht weit gegangen, so tönten schon die Schellen von Hansis Herde an sein Ohr. Den lieblichen Klang der Glöcklein beantwortete Mädeli mit einem lauten Jauchzer, der mit einem wundersamen Echo zurückhallte. Endlich hatte Mädeli über dem welligen Alpgelände den Bühl erreicht. Hier war sein Hansi und streichelte freundlich den kugelrunden Bläß und sagte ihm gute Worte. Hansi hatte Mädeli den Rücken zugekehrt und sah es deshalb nicht herankommen. Mädeli schritt leise auf den Zehen heran, um Hansi zu überraschen. Eben als es seine Arme ausstreckte, um Hansi die Augen zu verhalten, da machte der Bläß eine Bewegung, als wollte er Mädeli begrüßen, um von ihm die gewohnten Liebkosungen zu erhalten. Dadurch war Mädelis Absicht vereitelt, denn Hansi blickte um und sah das unerwartete Mädeli hinter ihm stehen. „Abah", sagte es schier erzürnt, „böser Bläß!" Aber mit einem hellen Jauchzer hatte Hansi das mutwillige Mädchen bei den Armen erfaßt und drückte es fest an sich, und wie sich Mädeli wehrte und schmollte und lachte und grollte, hatte Hansi es zur Strafe für seinen Mutwillen geküßt. „Böser Hansi", sagte es mit höher geröteten Wangen, „wart nu, i will d'r das scho itrybe!" Aber das Zürnen hörte sofort auf und jetzt hatte Mädeli dem Hansi viel zu be-

Digitized by Google

richten, was drunten im Thale gehe, wie es sich gefreut habe, hieher zu kommen, was es in seinem Räf mitgebracht und wie es gerne hier oben bliebe, um mit ihm zu zanken, zu singen und zu jodeln und die Kühe zu hüten.

„Es ist recht", sagte Hansi, „daß du hieher cho bist, du chast mer jetzt helfe d'Chüeh itrybe", und laut fing er an zu singen: „Chleb und Blösch und Spieß und Stern, Chömet all, i ha nech gern, Chömet nu i ha kei Stecke, i der Täsche hani z'lecke, Chömet, chömet alli zu, i ha Sache gnue." Und Mädeli fiel mit seiner hellen Sopranstimme ein, daß es weithin erschallte und die Kühe aufhörten zu grasen und sich um die beiden scharten, so daß bald die, bald diese sich hervordrängten, um geliebkoset zu werden, und die beiden fast nicht fertig wurden mit Tätschlen und Streichlen und jedem Tier ein freundliches Wort zu sagen. Jetzt bewegte sich der Zug der Alphütte zu, und der Hansi und das Mädeli schritten Hand in Hand, singend und jolend, den Kühen voran, die ihnen wie Schäfchen folgten.

Wie die Tiere auf dem flachen Staffel vor der Alphütte, der auf drei Seiten mit Sparren eingefaßt war, ankamen und in dem Pferch standen, verschloß Hansi mit einem Sparren die Eingangsstelle und nun fing das Melken an. Schnell wie der Wind hatte Mädeli den einbeinigen Melkstuhl und den Melkkübel erfaßt und saß unter Hansis Lieblingskuh, dem goldgefleckten Bläß, und bevor sich's Hansi versah, spritzte Mädeli aus der vollen Zitze des strotzenden Euters ihm einen währschaften Milchstrahl ins Gesicht, und unter Lachen und Necken hatte es das Euter entleert, daß der Schaum handhoch im Melchkübel stand.

Bald hatte Mädeli auch den Kleb und Spieß gemolken und lachte hellauf, weil Hansi noch nicht mit der zweiten Kuh fertig war. Mit Hilfe des Vaters und der Zusennen war das Melken bald beendet. Flink war Mädeli in der Käseküche am Feuerherd und bereitete das Nachtessen für die Sennen. Während das Wasser für den Kaffee im Pelehafen kochte, hatte Mädeli nebendran in der dreibeinigen Pfanne einen Tätsch gemacht, wozu es die Eier extra aus dem Thale hinauf gebracht hatte. Ueber und über goldgelb, war derselbe in die blumige Heimbergerplatte angerichtet; dann richtete Mädeli den Kaffee an, schüttete ihn obenauf, holte aus dem nahen Milchgaden frische Nidle und das Essen stand auf dem Tisch bereit.

Nach dem Essen schickte sich Mädeli zur Heimkehr an, die für die ungewohnten ziemlich weit, für Mädelis flinke Füße aber nur ein Spaß

Digitized by Google

war. Hansi begleitete Mädeli noch eine Strecke und trug ihm das Käs, auf welches der Vater eine schwere Ankenballe, in ein weißes Tuch gewickelt, in einem Korb für den Alpmeister aufgeschnallt hatte und die Mädeli mitnehmen mußte. Während Hansi, mit dem Käs auf dem Rücken und dem Alpstock in der Hand, gemessenen Schrittes den nächsten Weg zum Alpgätterli einschlug, hüpfte Mädeli, fast wie ein junges Gitzi immer neckend und lachend, die Fröhlichkeit selbst, neben ihm einher. Jetzt sangen sie fröhlich ein Alplied, wozu Hansi immer andere Worte sang und damit Mädeli necken wollte. „Jetz singen i nümme", sagte es, „wenn du die schöne Liedli so verdräihst." Hansi behauptete richtig gesungen zu haben und schließlich lachten sie beide zusammen nach Herzenslust. So erreichte das fröhliche Pärchen das Alpgätterli. Mädeli wollte durchaus nicht, daß Hansi weiter mit ihm komme, er müsse ja doch wieder zurück und es gehe schneller, wenn Hansi es nicht immer necke. Hansi hängte das Käs ab und Mädeli nahm die Last leicht auf seinen Rücken, und als es die Träger in Ordnung gebracht, öffnete Hansi das Gätterli. Mädeli hatte aber Hansis Absicht erraten und gemerkt, daß er ihm zum Abschied noch ein Küßchen geben wollte. Heute wollte es ihn um diese Freude bringen; nicht daß es ein solches nicht gerne auf den Heimweg mit genommen hätte, aber Hansi sollte für sein Necken gebüßt werden. Als Hansi am geöffneten Gätterli stand, um das Abschiedsküßchen auf die blühenden Wangen seines Schätzchens zu drücken, da war Mädeli bereits mit dem Käs am Rücken mit einem Satz über das Gätterli gesprungen und mit schallendem Lachen rief es zurück: „Gell Hansi, du hest nit chönne!" Zwei-, dreimal kehrte sich Mädeli im Davoneilen um und meinte, Hansi könnte das unerwartet Verlorene noch nachzuholen suchen. Hansi sah der holden Gestalt, die wie ein Reh bergab eilte, nach, bis sie im Walde, durch den Mädelis Weg führte, seinen Augen entschwand. Halblaut sagte er, indem er das Gätterli schloß: „Wart nume, Mädeli, so entspringst du mir es anders Mal nimme", und wanderte zur Alphütte zurück. Während Hansi und die Sennen noch verschiedenes besorgten, Mädelis Vater aber auf der Bank seine Pfeife rauchte, war die Dämmerung eingebrochen. Jetzt ergriff Hansi die zum Sprachrohr hergerichtete Milchvolle, setzte sie an den Mund und rief den Abendsegen. Weithin tönte der Schlußruf: „Gute Nacht! Gute Nacht!" Selbst Mädeli, das nur noch den letzten Abhang zum heimatlichen Dörfchen zurückzulegen hatte, vernahm die wohlbekannte Stimme und rief in die Nachtluft hinaus: „Gute Nacht, Vater und guter Hansi! gute Nacht, lieber Bläß!"

Digitized by Google

Mädeli war glücklich im freundlichen Elternhaus angekommen, und nachdem es noch für seinen Hansi droben auf der Alp gebetet, umfing der Schlummergott den jungen Wildfang. Vom Himmel aber glitzerten die funkelnden Sterne, als sollten sie Wache halten über die schlummernde Erde und ihre Bewohner, droben auf der Alp und unten im Thale, in ihrer vollsten Pracht, bis auch sie ein Vorhang deckte und die Dunkelheit der Nacht in ihre Rechte trat. — Hansi konnte lange nicht schlafen. In Sinnen und Gedanken verlebte er nochmals den schönen Tag, und er wollte ihn so lange als möglich mit seinen Gedanken festhalten. Als er endlich eingeschlummert, da brachte ihm der Traum sein liebes Mädeli neuerdings auf die Alp, noch einmal begleitete er es zum Alpgätterli, jetzt wollte er es küssen, aber husch, war es wieder in einem Satze über dasselbe entflohen.

Der Hauch kindlicher Unschuld, der aus verschiedenen derartig bekannten Idyllen des schweizerischen Aelplerlebens fließt und aus den mit ihnen verflochtenen Jugendfreuden auf den Alpen weht, ist schon so oft besungen worden. Wohl in der schönsten Weise aber hat der Dichter dem Gefühl Ausdruck verliehen, wenn er im Liede sagt:

„Horch, es klingt durch Luft und Wind,
„Auf der Alp, da giebt's kei Sünd'!“ —

Die Sennerin auf der Alp.

In früheren Zeiten nahm auch die weibliche Alpbevölkerung an den Arbeiten in den Alpen thätigen Anteil, indem gewöhnlich die ganze Sennenfamilie mit auf die Alp zog und die Frauen und Töchtern die Kühe melken halfen und die Bereitung von Käse, Butter und Ziger, das Reinigen des Milchgeschirrs, sogar die Fütterung der Alpschweine besorgten. Die Auffahrt auf die Alp glich damals einem förmlichen Auszug, indem alle notwendigen Hausgeräte entweder von Saumtieren, oder auf dem Räf auf die Alpen transportiert wurden. Das machte den Zug recht imposant. In der Regel wurde der Zuchtstier von einem Sennen vorausgeführt und demselben der mit einem Blumenstrauß geschmückte einbeinigen Melkstuhl zwischen die Hörner gebunden. Ihm folgten die Kühe und Rinder, den Schluß bildeten Ziegen und Schweine und die Saumtiere mit den Geräten und Vorräten für den Unterhalt, namentlich Brot, Mehl, Salz, vom rüstigen Sennen geführt, der das gewaltige Räf mit dem oben aufgeschnallten Käsekessel auf dem Rücken trug. Ihm folgte dann die ganze Familie, Frau, Töchter und Kinder.

Auf dem Marsch durch die Dörfer jodelten in der Regel die Hirten und Zusennen und Kuhbuben, oder sangen den Kuhreihen und trieben die Tiere mit lautem „Hohohoho-Ruf“ zum Laufen an.

Die sogenannten Küehjerstöchtern auf den Alpen bildeten nicht selten, als „holde Sennerinnen“, einen gewissen Anziehungspunkt, besonders auf das jüngere, männliche Volk der Gebirgsdörfer. An Sonntagen machten vielfach die jungen Burschen aus den tiefern Gegenden den Sennerinnen auf der Alp Besuche, was denselben in der Regel auch willkommen war und sie solchen Besuchen mit Sehnsucht entgegen sahen, worauf ein altes Volkslied aus dem luzernischen Alpengebiet am deutlichsten hindeutet, wenn die Sennerin ihrem Buben zuruft:

„Mys Lieb', chum zu mer i d'Hütte,
„Mys Lieb', chum zu mer uf d'Alp,
„I will d'r es Fusterli rüste,
„Wie es dir und mir wohl g'fallt!“

Bei diesem Anlasse wurde unter den Klängen der Schalmei und Hirtenflöte auf weichem Rasen vor der Alphütte getanzt. Diese Momente haben denn auch verschiedenen schweizerischen Dichtern Anlaß geboten, die Sennerin auf der Alp, „die rosige Alpenmaid“, „das spröde Mädeli“ oder „das flinke Bethli“, zu besingen. Bald war es die „holde, anmutige Gestalt“, bald die „emsige, flinke Arbeit“, bald ihre „melodische Stimme“, bald die „treue Liebe“, die der Dichter sich zum Gegenstand seiner herzigen Verse machte und man sich deshalb eine Alp ohne Sennerin nicht wohl denken konnte. In gegenwärtiger Zeit lebt die „Alpenmaid“ fast nur noch in Liedern, wie im Seewisalp-Lied 2c., fort und zeichnet mehr die ideale, poetische Seite des Aelplerlebens, da das weibliche Geschlecht, mit Ausnahme einiger Alpgegenden von Tessin und Wallis, an welch' letzteren Orten viele Sennerinnen „Hosen“ tragen, selten mehr auf den Alpen hantiert, wie denn auch der gesammte milchwirtschaftliche Betrieb in die Hände der männlichen Bevölkerung übergegangen ist und auf den Alpen der „Senn“ und der „Hirt“ die werkthätigen Persönlichkeiten bilden.

Manche der Lieder „von der Sennerin auf der Alp“ sind aus benachbarten Alpenländern, besonders aus Tyrol und Steiermark, zu uns gekommen und haben sich bei uns eingebürgert. Die meisten dieser Lieder sind im Text verschweizert worden, indem die in jener Gegend gebräuchlichen Dialektausdrücke, wie „Alm“, „Dianderl“, „Bua“ durch die heimischen Ausdrücke „Alp“, „Sennerin“ und „Bub“ 2c. ersetzt wurden. Auch verschiedene Liedertexte wurden verschweizert, wie z. B. das Lied:

Digitized by Google

„Hoch vom Sentis an“ [1]). Immerhin mag das Herz des schweizerischen Aelplers stets mit Freude erfüllt werden, wenn er mit heller Stimme singt:

„Wo die Senn'rin laut frohe Lieder singt,
„Und der Jäger kühn sein Jagdrohr schwingt,
„Liegt mein schönes Land, 's ist mein Heimatland!“

Der Bergamasker-Schäfer.

Auch die eigenartige Erscheinung des Bergamasker-Schäfers gehört in ein vollständiges Bild des schweizerischen Aelplerlebens. Während der Alpzeit belebt er die Hochalpen von Bergell, Puschlav, Engadin, Misox, Rheinwald, Oberhalbstein, Avers und die Alpen Tessins, seine Bergamaskerschafherde weidend (vgl. Abschnitt 4, II. Teil, pag. 558).

Die Bergamaskerschäfer stammen aus Italien, aus der Provinz Bergamo, und sind für den Alpbesucher durch ihr wettergebräuntes, dunkelfarbiges, schwarzbärtiges Gesicht, ihre langen, rabenschwarzen Haare, und ihre feurigen, schwarzen Augen eine fremdartige Erscheinung.

Der Bergamasker trägt einen groben, schwarzen, aufgekrämpten Filzhut, oben konisch zugespitzt, meistens mit Federn geziert, ein grobwollenes Wams und ebensolche Beinkleider, die nur über die Knie reichen. Der untere Teil des Beins ist mit ebenfalls grobwolligen Strümpfen bekleidet, bis an die Knie übers Kreuz mit ledernen Riemen eingebunden, welch' letztere an den sandalenartigen Schuhen befestigt sind. An seiner Seite trägt er in der Regel ein Trinkgefäß aus Kürbisrinde, in der Hand hält er einen langen Stock. Bei kaltem und regnerischem Wetter wirft er einen grobhaarigen, weißwollenen Mantel, der bis zu den Knieen reicht, über seine Schultern und um den Leib, und schützt Mund und Nase hinter einer Ecke des aufgestülpten Kragens gegen die rauhe Luft. Meistens begleitet ihn ein schwarzer Schäferhund, der ihm Schritt auf Schritt folgt und mit ihm die Schafherde beobachtet und hütet.

Wie der Geißbub, wohnt er über Nacht in einer armseligen Bretterhütte oder einer Felshöhle oder einem aus Trockenmauer erstellten Hüttchen, oft schläft er mitten in seiner Schafherde, deren einzelne Glieder sich an ihn schmiegen und ihm bei kalten Nächten Wärme spenden. Er lebt meistens von Schafmilch oder Ziegenmilch, indem er oft einige Milchziegen zu diesem Zwecke in seiner Schafherde mitweiden läßt, und von der aus der Schafmilch bereiteten Puina (Schafmilchziger), Brot,

[1]) Ist steiermärkisch und heißt ursprünglich: „Hoch vom Dachstein an“ (Dachstein = Berg in Steiermark, 3000 m ü. M.).

Digitized by Google

Wasserpolente (aus Maisgries), Suppe, Schotte. In der Regel weicht der Hirt nie von seinen weidenden Tieren und schaut stehend, auf den Stock gestützt, oder auf einem Stein sitzend, mit düsterem Blick in ernster Gemütsstimmung denselben zu[1]). (Vgl. Bergamaskerschafe, Abschnitt 4 des II. Teils.)

Die Säumerei in den Alpen.

Das „Saumroß" bildet im Alpgebiet eine ganz charakteristische Erscheinung. Schon in frühester Zeit fiel demselben der Transport

[1]) Einer ähnlichen Erscheinung, wie der Bergamaskerschäfer in den südostschweizerischen Hochalpen, begegnen wir auch in den Karpathen, besonders in Siebenbürgen, Fogaras, wo die ruthenischen Hirten das Zigajaschaf weiden, deren Herden oft mehr als 1000 Stück umfassen. Die Milch dieser Schafe wird von den Hirten verkäset und eine solche Schafmilchkäserei bietet nicht wenig Interesse. Die Melkschafe werden am Morgen, wenn sie aus dem Schafpferch zur Weide getrieben werden, vom Hirten, der neben dem Ausgange auf einem Melkstuhl sitzt, bei einem Hinterbein gefaßt und so auf seinen Schoß genommen, daß die beiden Hinterbeine je seitwärts von der Schoß des Melkenden herabhängen. Von hinten erfaßt er nun die Zitzen des Euters und entzieht ihm die wenige, aber sehr fettreiche Milch. Die gemolkene Milch wird im Käsekessel, der über einer offenen Feuergrube hängt, entleert und erwärmt, wobei ein Stück eines getrockneten Lamm- oder Gitzimagens mit gekocht wird, bis die Milch gedickt ist. Hie und da wird dieses Magenstück mit den Händen aus der Milch aufgefischt und behufs schnellerer Labwirkung ausgedrückt und die ausfließenden Bestandteile der Milch beigesetzt. Die gedickte Milch wird mittelst eines Scheites, das als Käsbrecher dient, ausgerührt und danu der gewonnene Quark mit den Händen aufgefangen, in Ballen gedrückt und diese auf ein Brett gelegt. Die Ballen werden nun mit Zusatz von Salz, behufs Entfernung der Molke, mit den Händen geknettet und der ausgeknettete Käseteig in einer getrockneten Schafhaut verpackt. Dies geschieht so: Die Haut geschlachteter oder abgegangener Schafe wird, nachdem der Kopf und die Fußteile, letztere bis an die Kniee, entfernt sind, in Wasser eingeweicht; hierauf wird sie mittelst eines hölzernen Messers geschabt und dadurch die Wollteile entfernt, sodaß sie ganz weiß aussieht, und dann wird diese, nur an dem Bauchteil geöffnete Haut, zum trocknen mit Heu ausgestopft. In diese Haut wird später der jeweilen täglich gewonnene Käseteig gelegt, bis sie gefüllt ist; dann wird sie mit Fellriemen zugenäht und in den Käsekeller gebracht. Es ist ein eigentümlicher Anblick, wenn man einen solchen Käsekeller betritt und die weißen, ausgestopften Schafhäute sieht, die sich auf den Käsbänken beinahe so präsentieren, als wären es frisch geschlachtete Ferkel. Der Käse ist recht schmackhaft, nur muß man die Bereitungsweise nicht gesehen haben, wenn man ihn mit Appetit genießen will. Vielerorts wird der Käseteig, statt in Felle, auch in getrocknete Därme gebracht und damit eine Art Kässalami erzeugt, bei dem neben dem Salz auch Paprika als Würze verwendet wird. Diese Kässalami kommen vielfach in den Handel.

Digitized by Google

schwerer Lasten über die schmalen und steilen Bergpässe und in die Alpen zu, während die geringeren Lasten der menschlichen Tragkraft anheimfielen.

Der Aelpler bediente sich hauptsächlich des „Kopfräfes", das sich vom gewöhnlichen Räf dadurch unterscheidet, daß bei dem erstern die zu tragende Last auf Schultern und Kopf verteilt wird, indem durch eine im rechten Winkel vom obern Ende des gewöhnlichen einfachen Räfes angebrachte Bank die Traglast teilweise auch auf den Kopf zu liegen kommt und so durch die Tragriemen Schultern und Rücken und durch das Kopfbrett auch der Kopf am Tragen beteiligt sind. In Greyerz benutzt man für Käfetransport statt des „Kopfräfes" ein eigenes „Traggeftell". Dasselbe besteht aus einem Brett, welches mit dem darauf mittelst Stricken festgemachten Käfe beim Tragen auf den Kopf zu liegen kommt. Auf der untern Seite des Brettes sind auf jeder Seite je drei meist gedrechselte Verbindungsstäbe, die in zwei unten angebrachten schlittkufenartigen Hölzern eingepaßt sind, welche dann auf die beiden Schultern zu liegen kommen, wodurch die Last auf Kopf und Schultern verteilt ist. Die beiden Schulterhölzer können, mit den Händen angefaßt, das Gleichgewicht der Last vermitteln. Noch heut zu Tage ist in den meisten Alpgegenden diese Art des Transportes allgemein gebräuchlich. In manchen Alpgebieten, namentlich wo eigentliche Fahrstraßen mangeln, wird sogar der Postverkehr mittelst des Kopfräfes vermittelt. Im Samnaum z. B. geht noch jetzt die Wirtin und Posthalterin des Hauptortes dieser Landschaft wöchentlich mehrere Male mit dem Kopfräf ins Hauptthal hinunter und macht den vier Stunden langen Weg hin und zurück, besorgt so den gesamten Postverkehr dieser Gebirgslandschaft. Früher war dieses auch in Avers, Vals, Hinterlugnetz, Savien und Schanfik der Fall, bevor die Straßen gebaut waren. —

Das „Saumroß", zu welchem Pferde und Maultiere verwendet werden, trägt, behufs Aufnahme der Last auf seinem Rücken einen hohen, stark gewölbten, hölzernen Sattel, „Bocksattel" genannt, dessen untern Längskanten seitwärts auf dem Rücken des Lasttiers ruhen, so daß die Wirbelsäule von der Belastung frei ist. Mittelst Gurten wird der Sattel auf das Tier geschnallt. Ein hinten am Sattel angebrachter Schwanzriemen und ein vorn vom Sattelbogen ausgehender Brustriemen verhindern, daß während der Fahrt der Sattel mit der Last weder seit-, noch vor-, noch rückwärts rutschen kann. Auf diesen Sattel wird in den Alpen Käse, Butter und Ziger verladen und in die Thäler transportiert. Das Verladen geschieht

Digitized by Google

mittelst zwei länglichen, in Rahmen gefaßten und mit Stricken festgehaltenen Brettern, „Meise“ oder „Meisseli“, davon je eine seitwärts auf den Sattel aufgeschnallt wird und eine dritte Meise längs, mitten auf den Sattel, zu liegen kommt und festgebunden wird. So beladen, geht das Lastpferd gemächlichen Schrittes, von einem Sennen begleitet, bergab und bergauf. In der Regel trägt dasselbe am Hals eine Glocke, wenigstens das vorderste, wenn zwei oder mehrere Lastpferde karawanenartig hinter einander die schmalen Alppfade begehen. Auf diese Weise wurden schon in den frühesten Zeiten die schweizerischen Alpkäse über die Bergpässe des Kantons Graubünden, Wallis und Uri nach Italien transportiert; selbst der Wein wurde so in ovalen Fäßchen mit flachen Seitenwandungen, „Legeli“ genannt, aus Italien in die Schweiz spediert[1]). In den Urkantonen verwendete man früher bei der Verpackung von Käse statt der „Meise“ Fässer, „Spale“ genannt, die in gleicher Weise rechts, links und oben am Sattel aufgeschnallt wurden. In Tessin und Wallis wurden früher auch Stiere als Lastträger benutzt; jetzt verwendet man daselbst meistens Maultiere. Man kann sich kaum das Bild eines Alpenpasses denken und vorstellen, ohne daß das Saumroß, bald einzeln, bald in Karawanen, die Landschaft belebt.

Eigenartige, alte Transport- und Bodenbearbeitungsgeräte im Alpgebiet.

Weder das „Kopfräf“ noch das „Saumroß“ können zum Transport größerer Lasten im Alpgebiet ausreichend dienen, daher noch anderweitige Transportmittel im Alpenlande zur Verwendung gelangen, wie wir auf Seite 4 in Kürze erwähnt haben. Viele derselben stammen schon aus alter Zeit, andere dagegen wurden im Laufe der Zeit wesentlich verbessert oder sind durch ganz neuere Konstruktionen ersetzt worden. Solche Transportvorrichtungen dienen hauptsächlich für den Verkehr mit Heu, Holz und Alpprodukten und sind auch da für geringere Lasten gebräuchlich, wo die Lage und besonders die Wege eine Verwendung von Fuhrwerken oder fuhrwerkartigen Gespanngeräten ermöglichen. Diese Transportgeräte sind entweder „Schlitten“, „Wagen“ oder eine Kombination von beiden, „Halbschlitten“ oder „Halbwagen“; die primitivsten sind die „Schleifen“

Die Schleifen bestehen aus zwei parallellaufenden oder im Dreieck zusammengestellten Balken, die durch 2—3 Querbalken verbunden sind, und

[1]) Vgl. Weiteres Absch. 2 des II. T. (Pferde- und Maultierhaltung in den Alpen).

Digitized by Google

werden hauptsächlich zur Abfuhr von Alpprodukten benutzt. Die Schlitten sind gewöhnlich ganz aus Holz gemacht und bestehen aus zwei Kufen mit einem über demselben angebrachten flachen Lattenboden zur Aufnahme der Last. Dieselben werden vielfach zu menschlichen Kraftleistungen, meistens aber zur Benutzung von tierischer Zugkraft, hauptsächlich „Ochsen", eingerichtet. Im letztern Fall benutzt man das „Einzelstirnjoch" als Anspannungsmittel. Das Einzelstirnjoch besteht aus einem aus Hartholz geschnitzten Halbbogenscheit, das mittelst einer Decken- oder Fellunterlage, die vom Nacken über die Stirnwulst bis etwa über die Stirn reicht, hinter die Hörner aufgelegt und mit ledernen Riemen um die Stirn und Hörner festgebunden wird. Die beiden Enden des Halbbogenscheites sind mit großen, runden Löchern versehen, durch welche die an den Schlittenkufen mit hölzernen Nägeln drehbar befestigten Zugstangen mit den vordersten Enden gestoßen und entweder mit Lederriemen oder je zwei Holznägeln, wovon der eine hinter und der andere vor dem Scheit eingeschoben, angebracht werden. Durch diese Einrichtung (Zugstangen und Joch) wird sowohl das Ziehen des Schlittens, als auch ein Zurückhalten desselben, letzteres besonders an sehr steil abfallenden Stellen, ermöglicht und bewerkstelligt. (Vergl. Tafel XXVII.)

Unter den Wagenkonstruktionen finden wir im Alpgebiet sowohl die „zweiräderigen Karren", als auch die „vierräderigen Wagen". In der Regel sind sie mit niederigen Rädern und der oben beschriebenen Zug- und Anspannungsvorrichtung versehen. Man findet in manchen Gegenden auch verschiedene neue Konstruktionen, mit Eisenbeschläg, während man anderwärts, namentlich in Graubünden und Wallis, noch vielfach ganz uralte Systeme, antrifft, die ganz aus Holz bestehen, wie das bei dem Heuwagen in Avers der Fall ist. Die Bevölkerung von Avers stammt, nach der Geschichte, aus dem Oberwallis („freie Walliser"), und so mag diese Konstruktion aus dem Wallis stammen, indem man in den Niederlassungen der Walliser in Bünden oft noch ähnliche, wenn auch verbesserte Wagensysteme antrifft, wie ebenfalls in Oberwallis. Der Averser Heuwagen repräsentiert das uralte, ausschließlich aus Holz verfertigte System. Die Räder bestehen aus je zwei ziemlich dicken Holzbrettern von je cirka 60 cm Länge und 30 cm Breite, die mittelst Holznägeln so unter sich verbunden sind, daß sie ein gleicharmiges Kreuz bilden, dessen Mittelpunkt durchbohrt ist, resp. ein rundes Loch zur Aufnahme der Wagenachsspille enthält. Oft ist diese Oeffnung viereckig und in dieselbe ein auf der äußern Seite etwas vorstehender harthölzerner, durchbohrter „Buchs" eingefügt, welcher am Rad die „Nabe" bildet,

Digitized by Google

während das Bretterkreuz die Stelle der „Speichen“ vertritt. An der Stirnseite der Kreuzbretter sind mittelst Holznägeln in bogenförmiger Gestalt geschnitzte, starke Hölzer befestigt, die, zusammengefügt, die „Peripherie“ des Rades oder dessen „Felgen“ bilden und die mit „Holzdubel“ unter sich zu einem Kreis verbunden sind. Die Räder werden durch Holznägel, die an den Spillen, außerhalb des genannten Buchses, in dieselben eingeschoben werden können, an ihrem Drehpunkt gehalten. Die beiden Wagenachsen sind vielfach durch eine längere oder kürzere, starke Stange, „G'spatt“, verbunden, oft wird diese Verbindung bloß durch das über den Achsen angebrachte Lattengestell bewerkstelliget. Das Gestell besteht aus zwei, meist von Natur halbkreis- oder bogenförmig gewachsenen Holzkörpern, von denen der eine auf der hintern Wagenachse mittelst Holznägeln so befestigt ist, daß die beiden Enden nach oben abstehen, der andere bloß in der Mitte des Bogens ein Loch enthält, durch welches ein Holznagel, in die ebenfalls in der Mitte senkrecht durchborte Vorderachse eingeschoben wird, so daß sich daselbst ein Drehpunkt bildet, der ein Wenden des Wagens ermöglicht. Die beiden Bogenhölzer sind mit vielen, gegen einander gerichteten Löchern versehen, durch welche hölzerne Stangen gestoßen werden und so mit den Bogenhölzern ein wiegenartiges Gestell zur Aufnahme des Heus 2c. bilden. Die Zug- und Anspannungsvorrichtungen sind ähnlich derjenigen, wie wir sie beim Schlitten näher beschrieben haben.

Von den „Halbwagen“ oder „Halbschlitten“ finden wir ein uraltes, ebenfalls ganz aus Holz konstruiertes System im Unterengadin. Dieses Transportgerät, „Traglium“ genannt, besteht aus einem zweiräderigen Karren, der ganz nach dem System des Vorderwagens des Averser-Heuwagens konstruiert ist, und auf dessen Achse etwa 1 m auseinanderliegende, zwei parallel laufende, ziemlich lange Balken derart befestigt sind, daß deren Enden, auf dem Boden rutschend, eine Art „Schleifen“ oder „Schlitten“ bilden, auf welchem dann das Heu in „Blachen“ (großen Tüchern) oder Netzen geladen wird, oder oft auch die Käse und Zigerstöcke, mittelst Bretterunterlagen, aus den Alpen in die Thäler hinunter transportiert werden. Weit vollkommener sind die im Jura, Prättigau, Berneroberland 2c. gebräuchlichen „Schneggen“, die vorn einen modernen Schlitten, hinten einen zweiräderigen, ebenfalls modernen, mit Eisen beschlagenen Karren bilden, oder auch umgekehrt, vorn Wagen, hinten Schlitten haben. Diese werden durch das über demselben angebrachte doppelleiterartigen Gestell zu einem Fuhrwerk vereinigt, das namentlich zum Heutranspart in den

Digitized by Google

Bergen dient, da wo solches nicht in „Blachen“ oder „Burdenen“ durch bloßes Tragen geschieht.

Zum Zweck der Bodenbearbeitung finden wir besonders im „montanen Gebiet“ von Graubünden, wo man früher und noch gegenwärtig Sommergetreide baut, vielfach den ganz hölzernen „etruskischen“ oder „thuskischen Pflug“, Aréeder (rom.), genannt[1]). Die uralte Form dieses Ackergeräts bestand aus einem Baumast, hinten etwas abgebogen, gekrümmt, wo mittelst Holznägeln im rechten Winkel die oben gewölbte, unten flache „Sohle“, oder das sogenannte „Pflugshaupt“ angebracht war. An der Krümmung des Pflugbaums (Grindel) war eine (selten zwei) nach hinten gerichtete Handhabe (Sterze) mit hölzernen Nägeln befestigt. Ein hölzernes, etwas nach vorn gerichtetes, festgemachtes Pflugmesser bildete das „Säch“. Am äußersten Ende des Pflugbaums fand die Anspannung in der Weise statt, daß der Grindel durch eine Stange, als Verlängerungsstück desselben, mit dem beim Pflügen in der Regel bei den Zugtieren angewendeten Doppeljoch verbunden war. Durch das Pflügen mit diesem Gerät wurde die Erde nach rechts und links gescharrt, so daß zur Bildung einer Furche je zwei Pfluggänge erforderlich waren, wobei die beim ersten Pfluggang entstehenden Halbfurchen zu einer Furche sich gestalteten. Gewöhnlich bediente man sich gleichzeitig zweier Pflüge, wobei der erste, mit einer breiten Schar, die Furchen zog, der zweite dann, mit spitzer Schar, in derselben Furche ging und bloß zur Lockerung des tiefer liegenden Grundes diente, also eine Art „Untergrundspflug“ war.

Dieser alte, thuskische Pflug erlitt im Laufe der Zeit etwelche Verbesserungen, einmal durch eine eiserne, bald spitze, bald breite (meisel- oder schaufelartige) Schar und ein eisernes Pflugmesser, dann wurden rechts und links am Pflugshaupt, je zwei flügelartige, harthölzerne, feste Bretter

---

[1]) Nach einer in den Jahren 1880–1883 von Professor v. Rau, gewesener Direktor in Hohenheim, mit dem hierseitigen Verfasser gemachten Untersuchung über den etruskischen oder thuskischen Pflug in Graubünden, zeigte es sich, daß dieselben Pflugsysteme, wie wir sie in Bünden finden, auch in den Ardennen und auf den beiden Inseln Balearen und Pityusen im Gebrauch angetroffen werden, so daß man in jenen Gegenden, wo die französische und spanische Sprache seit Jahrhunderten gesprochen wird, noch heutzutage für den Ausdruck Pflug die romanische, in Bünden gebräuchliche Benennung Aréeder hat. Es läßt sich dieser Umstand aus der Geschichte Rhätiens erklären, da bei dem Einfall der Etrusken in Bünden ein Teil des Volkes nach Frankreich und auf die beiden genannten Inseln vertrieben wurde.

Digitized by Google

angebracht, welche ein besseres Scharren der Erde ermöglichten und sich später zur sogenannten „Reister" ausbildeten. Solche Systeme sind in vielen Gegenden noch heutzutage im Gebrauch und führen uns beim Anblick in jene Zeiten zurück, die hunderte von Jahren hinter uns liegen, deren Zeugen noch heute im Alpgebiet dem Wanderer beim Besuch vor Augen treten und uns gleichzeitig beweisen, wie damals der Mensch mit unendlich größeren Mühen, durch die primitiven Geräte, dem Erdreich die Erzeugnisse abringen mußte, als es heutzutage der Fall ist. Immerhin müssen solche Ueberreste der längst verschollenen Zeit in uns nur Bewunderung und Erstaunen erwecken, indem sie zeigen, wie bei manchen gegenwärtigen Einrichtungen die Anfänge und Grundlagen bereits im hohen Altertum zu suchen sind.

Beeren- und Kräutersammler und der Wurzelgräber im Alpgebiet.

Wer ist das alte Mütterchen, das den ganzen Sommer über mit einem roten Kopftuch und blauen Rock bekleidet, am Rücken eine Hutte, am linken Arm ein Bogenkörbchen, mit gefüllten Papierdüten, tragend, mit der rechten Hand sich auf einen währschaften Regenschirm mit messingenem Fußstift stützend, langsamen und bedächtigen Schrittes in die Berge wandert? Es ist das „Kräuterfraueli", das alle Leute weit und breit kennen, das jeden Weg und Steg in den Bergen weiß und genau sagen kann, wo die oder jene Kräutlein wachsen, dieselben fleißig sammelt und sorgsam verwertet und damit sein redliches Auskommen findet. Das Kräuterfraueli hat schon von seiner Großmutter ein „Kräuterbuch" geerbt, dasselbe fleißig studiert und es fast auswendig gelernt, und kennt daher die nutzbaren und heilsamen Bergkräuter, nicht bloß dem Namen nach, sondern weiß auch genau, zu welchen Zwecken sie dienen und bei welchen Krankheiten, sei es bei Mensch oder Vieh, sie sichere Hilfe leisten können. All' dieses kennt es so gut, wie ein studierter Apotheker oder Doktor. Infolge dieser Kenntnisse bereitet es auch verschiedene Hausträuklein für die Leute in den entlegenen Alpendörfern, die oft Stunden weit vom Doktor entfernt und daher froh über solche Heilmittel sind, die ihnen Doktor und Apotheker ersparen. Das Kräuterfraueli ist deshalb bei den Leuten gerne gesehen und hat schon vielen hunderten Kranken Hilfe gebracht, wie es selbst zu erzählen weiß, und findet auf seinen Reisen in allen Häusern freundliche Aufnahme. Nebenbei versteht es auch die Kunst Warzen, Hühneraugen, Ueberbeine, selbst Kröpfe und allerlei Ausschläge zu vertreiben, macht aus den gesammelten Wurzeln verschiedene „Salben"

Digitized by Google

für Brüche, böse Finger, G'süchti u. s. f. und versteht sich auch etwas darauf, aus den Karten die Schicksale der Menschen zu lesen und namentlich den jungen heiratslustigen Mädchen über ihre Liebschaften zu wahrsagen. Es freut sich daher Groß und Klein, wenn das gute Fraueli bei ihnen Einkehr hält und Nachtquartier nimmt und die Leute in der Einsamkeit mit allerlei Erzählungen aus dem Alltagsleben beglückt. Keuchend hat das Fraueli soeben einen steilen und holperigen Weg zurückgelegt und am Rande desselben einen Arm voll Bergbenedikten, Meisterwurz, Bibernell und Schafgarben 2c. gesammelt. Es setzt sich auf einen Stein, sortiert die Pflanzen, bindet jede Art mit einem Binsenhalm zusammen und versorgt sie sorgfältig in seiner Hutte. Nachdem es aus dem flachen, grünen Fläschchen aus seinem Korb ein Schlücklein Wachholderbranntwein zu sich genommen, geht es gestärkt seines Wegs nach der nahen Alp, wo es dem Chüehjer noch ein Trank für eine Kuh, welche die „stille Völle" hat, und einen dürren Kranz von „Alpenbeifuß" als Mittel gegen Wunden und Seitenstich abgeben muß, setzt dann seine Kräutersammlung fort, um am Abend, mit gefüllter Hutte, in ein nahes Alpendorf zurückzukehren, dort zu übernachten und am folgenden Tag in seine heimatliche Hütte zu wandern, wo es seine gesammelten Kräuter trocknet um sie später dem Drogisten oder Apotheker, gegen gute Bezahlung, abzuliefern oder daraus seine „Tränklein und Salben" zu bereiten [1]).

Das schweizerische Alpgebiet und der Jura sind reich an Drogen- und Arzneipflanzen, die vom montanen Gebiet bis in die alpinen Gefilde in den verschiedensten Arten und Spezies vertreten sind. Sie haben daher auch schon anfangs des vorigen Jahrhunderts durch die Bereitung des „Glarner- und Schweizerthees" sich seinen Ruf in weiter Ferne erworben (vgl. Seite 293). Trotzdem werden alljährlich für viele tausend Franken Arzneipflanzen und Drogen in die Schweiz eingeführt, wo der Handel mit solchen eine bedeutende Ausdehnung gewonnen hat, so daß gegenwärtig im schweizerischen Handelsregister nahezu 200 Drogenfirma eingetragen sind. Verschiedene Drogenpflanzen, namentlich solche, die zu Destillationszwecken oder zur Gewinnung bestimmter ätherischer Oele dienen, werden zwar in einzelnen Gegenden vielfach gesammelt und haben bereits einer Menge neuer Industriezweigen Eingang verschafft, wie das besonders bei den Wachholderbeeren, der Enzian-, der Iva- und der

[1]) Die Schwyzerin Maria Theresia Ulrich machte sich durch ihre Kenntnisse der alpinen Medizinalpflanzen in der Gelehrtenwelt einen Namen; diese Frau ist auch als Förderin des Obstbaues bekannt (Ende des 18. und Anfangs des 19. Jahrhunderts).

Digitized by Google

Wermuthpflanze (Absynthum), sowie bei den Bitterkräutern zur Herstellung der „Magenbitter-Liqueurs" der Fall ist [1]); andere dagegen werden nicht in dem Umfang gesammelt, wie sie leicht zu finden wären und sich ganz gut zu einer lohnenden Beschäftigung [2]) für die industriearmen Gebirgsgegenden und ihrer Bewohner entwickeln könnten, so daß noch sehr viele dieser wertvollen Naturprodukte, die der schweizerische Alpboden den Bewohnern bietet, unbenutzt bleiben.

Eine im Nachsommer vielfach auftretende Erscheinung im Alpgelände, namentlich im Jura, sind die Enzian-Wurzelgräber. Meist mit Holzschuhen bekleidet, ein grobes Wams über ihre Schultern, an der Seite eine Tasche mit Mundvorräten tragend, mit einem Sack und einer starken Halbhaue oder einem Pickel versehen, wandern dieselben in die Enziangefilde und graben mit großer Mühe die tiefgehenden Enzianwurzeln aus der Erde, sammeln solche in Säcke und verkaufen sie zu schönem Preis an die Destillateure oder beizen die zerhackten Wurzeln in Fässer und besorgen das Destillieren selbst. Da der aus der Enzian gewonnene Branntwein stets ein gesuchter Artikel ist, so bietet das Ausgraben und Destillieren der Enzian, namentlich bei der Abnahme der Pflanzen in den Alpen, einen lohnenden Erwerbszweig in vielen Alpgebieten. Nicht weniger lohnend ist auch das „Beerensammeln". Von den Beerenarten des montanen und alpinen Gebiets sind namentlich die Heidelbeeren, die Preißelbeeren, die Hollunder-, Moos- und Rauschbeeren die bekanntesten. Die Hollunderbeeren, welche in den tiefern Lagen auftreten, werden häufig gesammelt und zu Hollundermuß (Latwerge) oder Hollunderbranntwein verwendet. Die Gemeinde Trimmis (Kanton Graubünden) nimmt jährlich für die genannten Hollundererzeugnisse 8000 bis 10,000 Fr. ein und könnte vielen Bergbewohnern als Vorbild dienen, wie man sich dergleichen, oft unbeachtete Naturprodukte nutzbar machen kann. Die Heidel- und Preißelbeeren finden überall Absatz und sind im Familienhaushalt von Stadt und Dorf gesucht. Man sieht daher am frühen Morgen schon ganze Scharen meist jüngere Mädchen und Frauen, mit Handkörbchen und Krättchen, welch' letztere sie, oft zu zehen und mehr, wie Korallen, an eine Schnur reihen und über die Schulter hängen, in die Heidel- und Preißelbeerschläge der Gebirge wandern und am Nachmittag oder Abend mit gefüllten und mit Blättern

[1]) Ivafabrikanten finden sich in Samaden, Absinthdestillateure im Traversthal, Enziandestillateure im Jura, Magenbitterfabrikanten in Interlaken u. s. f.

[2]) Vgl. Seite 294 (weiße Nießwurz).

Digitized by Google

bedeckten Körbchen zurückkommen, um sie am folgenden Tag von Haus zu Haus zu tragen und schöne Erlöse zu erzielen. Die Heidelbeeren werden auch getrocknet und dann in die Drogengeschäfte verkauft, wo sie zu medizinischen oder Färbezwecken (besonders für Liqueure) benutzt werden, oder den Liqueurfabrikanten direkt abgeliefert.

Weniger bekannt ist die mit der Preißelbeere verwandte rote, säuerlich schmeckende „Moosbeere", die in Nordamerika, wo man sie zu „Compott" (Sauce) oder als „Saft" zu Mehlspeisen verwendet und in der Küche benutzt, in passenden Gegenden der Bergregionen sogar kultivirt wird, bei uns auf etwas feuchtem Heide- und Sumpfboden in verwandter Species wild wächst. Man errichtet in Amerika für die Kultur oft kostspielige Bewässerungsanlagen und die Ernte geschieht mit künstlichen Maschinen. Der Hektoliter frische Moosbeeren wird in jenen Anbaugegenden durchschnittlich zu 40—45 Fr. verkauft und macht so den Anbau zu einem lohnenden Gewerbe, das sich noch um so günstiger gestaltet, wenn die Compott- und Saftbereitung mit dem Anbau Hand in Hand geht.

Wir verweisen hier auf Seite 293 und glauben, daß die „Herausgabe einer populären Schrift" über Kenntnis der wichtigsten Arznei und Drogenpflanzen, sowie der Beerenarten und deren Verwendung am Platze wäre, jedoch nicht im Sinne der alten Kräuter- oder sogenanten Doktorbücher, sondern hinsichtlich der verwendbaren Teile und der wichtigen Methoden zum Trocknen oder zur Zubereitung für den Absatz in die Drogerien, oder auch, was die Beerenarten betrifft, der Bereitung von Latwergen und Confitüren 2c. belehrend für die Alpbevölkerung zur Ausbeutung dessen, was die Natur uns so reichlich bietet und zu einem lohnenden Nebenerwerb sich gestalten könnte.

„Es ist kein Pfad der Welt zu steil, daß ihn nicht Blumen schmücken,
„Doch das bleibt unser eig'nes Teil, daß wir sie pflücken!" —

Die Strahlensucher im schweizerischen Alpgebiet.

Unter „Strahlen" versteht man die verschiedenen „Bergkristalle", wie dieselben vorzüglich im Urgestein, Granit und Gneiß, des schweizerischen Alpenlandes, oft einzeln, oft in kleinerer oder größerer Gruppierung, vorkommen. Dieselben werden gerne von den fremden Besuchern des Schweizerlandes als Andenken mit in ihre Heimat gebracht und oft sehr teuer bezahlt. Aeltere Völker schätzten solche als Schmucksachen so hoch wie Edelsteine. Das Geschäft der „Strahlen-" oder Kristallsucher ist nicht weniger gefährlich, als dasjenige

Digitized by Google

der Gemsjäger und Wildheuer, und fordert starke, zähe, namentlich schwindelfreie Naturen, wie wir sie zwar in allen Gebieten, wo die Kristalle auftreten, finden.

Mit guten Fußeisen ausgerüstet, einer mehr als meterlangen, an einem Ende etwa 10 oder mehr Centimeter rechtwinkelig abgebogenen Eisenstange, einer kleinen Hacke (Gräbel genannt), einem Spitzhammer und einem starken Seil versehen, mit einem Ränzel das etwas Mundvorrat enthält, geht der „Strahlengräber" in die unwirtlichen Felsgebiete, um einen Fundort zu erspähen und denselben auszubeuten. Stundenlang schweift er in den Felsklüften herum, klettert an steilen Felswänden hinauf oder hinunter, um irgendwo einen hellleuchtenden Quarzstreifen, der ihm eine Ausbeute verheißt, zu erspähen und zu erklimmen. Zwei-, dreimal sucht er vergebens die gewünschte Stelle zu erreichen und gelingt es ihm nicht, so versucht er's am folgenden oder nächstfolgenden Tag noch einmal und scheut die Mühe nicht, mehrere Tage nach einander den Stunden weiten Weg von seiner Wohnhütte zu dem ausgekundschafteten Fundorte zu machen. Sieht er die Unmöglichkeit ein, allein das Ziel zu erreichen, so vertraut er sein Geheimnis einigen Freunden an und zieht vereint mit denselben dorthin. Mit Hilfe von Seilen, an welchen der Strahlensucher über Felswände oder in Schluchten hinabgelassen oder heraufgezogen werden muß, wird endlich die reichen Segen verheißende Stelle erreicht, und wenn ihnen das Glück hold war, eine schöne Ausbeute gemacht, die in glänzende Goldstücke oder wertvolle Banknoten durch einen günstigen Verkauf umgewandelt werden kann.

Oft sind im Alpgebiet solche Fundorte nicht immer so schwer zugänglich und deren Aufsuchen nicht mit Lebensgefahr verbunden. Man findet dergleichen Kristalle nicht selten am Fuße von Felsenriffen, wohin sie infolge Abrutschungen von Gestein und Schutt gebracht wurden, oft sogar im Geschiebe von Berggewässern, indem sie durch wilde Bergbäche ins Thal hinunter geschwemmt werden. Doch solche Funde sind in der Regel bloßer Zufall. Die reichsten Funde finden sich in den „Kristallhöhlen". Die Kristalle sind in die romantischen Sagen der Alpbewohner verflochten und es wurden die leuchtenden Gesteinsgebilde in die unzugänglichen Höhlen und Felskammern der Gebirge versetzt, wo sie, von Fee'n und Zwergen bewacht, bloß hie und da von einem Sterblichen aus ganz besonderer Gunst gesehen werden können oder ihm als Geschenk übergeben werden [1]). Albrecht Haller (1733) rief

[1]) Vgl. Walther Senns Charakterbilder, das Gedicht „Die Schätze des Gebirgs" von Kaspar Michel von Brienz, 2c.

Digitized by Google

beim Anblick eines so herrlichen Fundes aus der Kristallhöhle an der Grimsel begeistert aus:

„O Reichtum der Natur! Verkriecht euch welsche Zwerge,
„Europens Diamant blühet hier und wächst zum Berge!“

Einer der größten Funde von Bergkristallen wurde 1719 am Zinkenstock gemacht, der einen Wert von nahezu 60,000 Fr. repräsentierte. Andere Prachtstücke im Gewicht von bis 700 kg wurde, im Vieschertal 1757, weitere 1780 am Hegdorn bei Naters (Wallis) gefunden. Im Sommer 1868 wurde dann die ausgiebigste aller schweizerischen Kristallhöhlen am Tiefengletscher, zwischen Grimsel und Furka, im Urserenthal liegend, entdeckt [1]), von welchem die schönsten Stücke, zu einer Gruppe vereinigt, im naturhistorischen Museum in Bern aufbewahrt werden. Herr Bürki in Bern kaufte die schönsten Stücke dieses von Guttannenstrahlern gemachten Funds und schenkte sie dem bernischen Museum mit der Devise:

„Mir zur Freude, Bern zur Ehre!“

Das Schabzigermänndli von Glarus.

Auch der Kanton Glarus zeigt uns für die „Schweizerische Alpenwelt“ eine charakteristische Persönlichkeit. Dieselbe ist das „Glarner Schabziger Männdli“, welches mit dem in den dortigen Alpgebieten fabrizierten „Grünkäse“, „Schabziger“ genannt, in allen Gauen des schweizerischen Vaterlandes hausiert und denselben feilbietet. Schon seine Erscheinung, namentlich seine Kleidung, die gegenüber derjenigen in andern Gegenden etwas verschiedenes bietet, und besonders das am Rücken getragene „Räf“, „Mäisli“, in welchem er seine Kaufware auf seinen Dorf- und Hausreisen herumträgt, ist etwas eigenartig, noch mehr aber die Mundart, mit welcher er seinen Artikel zum Kaufe anpreist. Der eigentümliche Dialekt wird uns in nachfolgendem „Reim“ deutlich dargestellt:

„He! Wär chauft es Zigerstöggli?
Währli, er ist stei-bei-hert;
Chänd versuchit nu es Möggli,
Was er chostet, ist er wert.“

„A dä Wände-n umme-ki-e,
Chändere gad wie-n-er wänd;
Und er mues-ech nüd ver-hi-e
Nände nu emel i d'Händ!“

„Sih, thüenden mit-em Messer schabä,
S'gat ech währli wenig d'rab,
G'wüß, er thäted-ech nüd chlagä,
Nämmer au es Stöggli ab!“

„Alte Glarnerziger chaufed! —
B'schisse thu-n-ech währli nüd;
Glaubeds wo-n-er anne laufed,
Ueberchänd-er bessere nüd!“ —

Der Schabziger bildet im Kanton Glarus eine ganz eigene Fabrikation, die dem Lande viel Geld einträgt und sich sogar zum Export-

[1]) Vgl. Jahrbuch V des Schweizerischen Alpenklubs.

Digitized by Google

artikel erhoben hat. Tschudi berechnet die Fabrikation auf jährlich 10,000—13,000 Meterzentner, in einem Wert von 730,000 Fr. Die Fabrikation selbst datiert aus früherer Zeit und zwar geht sie bereits auf das Jahr 1000 n. Chr. zurück.

Man erzählt, daß die Erfindung dieser Fabrikation den in Glarus eingewanderten Mönchen zukomme und daß solche den bei der Herstellung dieses Erzeugnisses zur Mitanwendung gelangenden „Schabzigerklee" (Melilotus coerulea) in die glarnerischen Alpgebiete eingeführt und kultiviert haben sollen. Schon im 15. Jahrhundert scheint sich in der Darstellung des Schabzigers eine Konkurrenz gezeigt zu haben, weßhalb im Jahre 1464 die glarnerische Landsgemeinde zum Schutze dieser Fabrikation und gegen Nachahmung solcher eine „Schutzmarke", die auf jedes Zigerstöckli aufgedrückt werden sollte, einführte. Der Zürcher Arzt Konrad Geßner schrieb bereits 1541 eine Abhandlung über den Schabziger, namentlich über dessen medizinischen Zweck, in lateinischer Sprache, und im Jahre 1706 schrieb Joh. Jak. Scheuchzer im zweiten Jahrgang seiner „Naturgeschichte des Schweizerlandes" eine Abhandlung über die Art der Fabrikation des „Glarnerischen Schabzigers". Schon um diese Zeit wurden die Glarner vielfach wegen des Schabzigers verspottet, so sagt ein alter Spruch: „Der Glarner Schabziger sei das Element der Erden, wie der Zürcher Wein das Element des Wassers, die Bündtnersprach das Element der Luft und die Freyburgeren Münz das des Feuer! [1])"

Im Jahre 1755 erschien an der Universität Basel von Konrad Schindler eine Doktordissertation: „Dissertatio de caseo Glaronensium rasili viridi". Vielfach hausieren die Glarnerschabzigermanndli auch gleichzeitig mit „Glarnerthee", dagegen hat auch diese Spezialität des Glarnerlandes seine eigenen Leute, die den Verschleiß in ähnlicher Weise besorgen, wie die Schabzigerhändler. (Vgl. Glarnerthee, S. 293.)

Der Jäger im Gebirge.

Schon von frühester Zeit her war das „Hirten- und Sennenleben" mit dem „Jägerleben" innig verbunden; denn „Hirt" und „Jäger" waren die ältesten Berufsarten der Menschheit. Wenn in jener alten Zeit der Jäger die Aufgabe hatte, die Sicherheit des Menschen und der

[1]) Um die Mitte dieses Jahrhunderts nennt der „Postheiri" das Glarnerland zu Ehren des Zigers „Zigritia", Bern „Mutzopotanien", Thurgau „Mostindien", Bünden „Pompalusien", Solothurn „Honolulu", St. Gallen „Gallörien" u. s. f.

Digitized by Google

unter deſſen Pflege genommenen Tiergattungen (Haustiere) durch Vertilgung und Ausrottung der denſelben nachſtellenden Tierarten (Raubtiere) herzuſtellen, ſo hat die heutige „Jägerei“ vorwiegend den Zweck des Vergnügens, ſogar der Befriedigung einer Leidenſchaft, zu welcher das Jagdweſen ausarten kann. Im Alpgebiet kommt gegenwärtig, neben den jagdbaren Hühner- und Raubvögelarten und allfälligen Rehen und Alpenhaſen, beſonders die Jagd auf Gemſen in Betracht. Das Jagen eigentlicher Raubtieren, wie z. B. des Bärs, geſchieht bloß noch ausnahmsweiſe, wenn ſolche gewiſſe Gegenden unſicher machen, da dieſe Tiergattungen nur noch ſelten anzutreffen ſind. Die Gemsjagd iſt mit Rückſicht auf die Gefilde, die der Jäger durchſtreifen muß, eine der gefährlichſten. Unwirtliche Gegenden bilden die Reviere, wo der Jäger gezwungen iſt, die ſteilſten und ſchroffſten Halden und Hänge, Felsklippen, ſelbſt ausgedehnte Gletſcherfelder zu durchſtreifen, an jähen Abgründen und auf ſchmalen Gräten ſtundenweit zu gehen und ſchroffe Felswände zu erklimmen, bevor er nur im Bereich ſeiner Waidwerkthätigkeit ſich befindet.

„Wones allne Menſche gruſet, wo kei And're durre cha,
„Unter mir s'Waldwaſſer bruſet, d'Gletſcherluft dur's Haar mer ſuſet,
Obe, unte, z'ringsum Flueh, ga ni friſch und fröhlich zue!“

(Kuhn.)

Iſt er endlich dort angelangt, hemmt er vorſichtig ſeine Schritte. Er ſetzt ſich in der Regel auf einen Stein, oder lehnt ſich auf ſeinen treuen Stutzer, um den Aufenthalt der Grattiere zu erſpähen. Jetzt prüft er, mittelſt eines Haares, das er zwiſchen zwei Fingern hält, die Richtung des Windes, zieht ſein weithin reichendes Fernrohr hervor, um das erſehnte Wild, das in halb verdeckten Schluchten, auf Felsterraſſen, oder auf faſt unzugänglichen Felswänden weidet, zu entdecken. Mit ſichtlicher Ungeduld kämpft er, wenn ſein Auge die weidenden Tiere entdeckt; doch weiß er, daß die größte Vorſicht nötig iſt, ſolchen auf Schußweite näher zu kommen. Jetzt ſinnt er einen Augenblick nach, bald hat er einen Plan getroffen! Raſch, aber geräuſchlos betritt er den ſchmalen Fußſteig, immerfort das Auge auf den Punkt ſeines Zieles gerichtet, alle Gefahren verachtend, die ihm ſein Fortkommen erſchweren und ſelbſt die größten Umwege nicht ſcheuend und die gefährlichſten Sprünge von Fels zu Fels wagend, deren Mißlingen ihm den gräßlichſten Tod in den Abgründen bringen würde. Endlich iſt er dem Ziele näher gerückt! Um ſich der Führgeiß der Gemſen nicht zu verraten, verbirgt er ſich hinter Steintrümmern, ſchleicht gebückt, oft auf den Knieen, heran, bis er

Digitized by Google

in richtiger Schußnähe ist, legt seinen Stutzer an und zielt kaltblütig auf die keine Gefahr witternden, ruhig weidenden Gemsen. Ein lauter Knall rollt durch die Luft und ruft in den Felsschluchten ein langsam verhallendes Echo hervor. Wie vom Wind getragen, entfliehen die übrigen Gemsen über Fels und Gestein dahin, und eher der Pulverdampf sich verzogen, sind sie dem Auge entschwunden; der vom tötenden Blei getroffene, staatliche Gemsbock wälzt sich aber verendend im Blute. Rasch eilt der Jäger über Fels und Stein, welche unter seinen Füßen in die Tiefe rollen, auf den Platz, wo er seine Beute in Empfang nimmt. Nachdem er die Schußwunde näher betrachtet, und diese verblutet hat, bindet er dem erlegten Tier die Füße übers Kreuz, hängt dasselbe an seine Schulter und bringt am späten Abend seine Beute, nach mühevollem Tagwerk, ins heimatliche Dorf zu den Seinigen herunter. Mitunter bringt aber die Sicherung des erlegten Wildes für den Jäger neue Gefahren, selbst Mißgeschick, indem das getroffene Tier oft in Abgründe stürzt, aus welchen es mit neuen Lebensgefahren heraufgeholt werden muß. Nicht selten findet er in solchen Fällen seine Beute so zerschmettert, daß dieselbe kaum noch des Transportes wert ist; hie und da liegt sie aber in total unzugänglichen Untiefen, wo nur der Wind mit der Leiche spielt und diese den Raubvögeln zur Nahrung dient. Gewöhnlich findet man die Wohnstube des Gemsjägers mit den Gehörnen erlegter Tiere geschmückt. Die Zahl der Gemsen, die jährlich von gewerbsmäßigen Gemsjägern erlegt wird, ist oft fast unglaublich. So erlegte der bekannte Jäger Jann Marchett Colani von Pontresina während seines 46jährigen Jägerlebens 2700 Gemsen. Leidenschaftliche Gemsjäger legen oft über Winter den Gemsen Salz und Heu, um sie im Revier, das sie monopolisiert glauben, zu behalten und erlegen gewöhnlich die meisten Tiere außerhalb, meist unmittelbar vor Beginn der gesetzlichen Jagdzeit.

Nicht weniger gefährlich ist auch die Adlerjagd. Die Adler legen ihre Horste in der Regel an hoher, steiler Felswand in einer Kluft oder Höhlung an, die zu erklimmen ein gefährliches Wagnis, in der Regel ein Bravourstück der Alpenjäger ist. Die Adlerjäger setzen das Hauptgewicht der Jagdkunst darein, aus den Adlerhorsten die jungen Adler zu rauben, zu welchem Behufe man entweder auf zusammengebundenen Leitern an der Felswand hinaufsteigen oder sich an Seilen von oben herablassen muß. Die Jagd ist um so gefährlicher, als sich die jungen Adler schon sehr früh wacker mit Fängen und Schnabel zu wehren verstehen, daher man, sobald man kann, sie am Halse erfaßt und sofort in einen starken Zwilchsack steckt. Die Gefahr des Ausnehmens

Digitized by Google

besteht noch darin, daß die alten Adler sich gegen den Nestraub verzweifelt wehren und um den Jäger herumfliegen, ihn mit dem Schnabel angreifen oder mit ihren Flügeln, durch Zusammenschlagen derselben, in den Abgrund zu schleudern suchen. Das Ausnehmen der Adlerhorste geschieht stets unter Mitwirkung einiger guter Schützen, welche unterhalb schußbereit sind, die herbeifliegenden Alten durch wohlgezielte Schüsse zu erlegen.

Die schweizerischen Alphütten aus früherer und teils noch gegenwärtiger Zeit.

Die niederigen, meist sonnverbrannten hölzernen Alphütten, mit den steinbeschwerten Schindeldächern, und die in Alpwiesen zerstreuten, ähnlich gebauten Heugaden prägen der Landschaft sofort den Charakter einer Alpenlandschaft auf. Denken wir uns dazu noch die Alphütte von einer breitästigen Schirmtanne beschattet, um die Hütte eine weidende Viehherde, von einem Hirten mit dem Alphorn begleitet, dann im Hintergrunde ausgedehnt die grünen Weiden, über denen zackige Felspartien hervorschauen und hoch über denselben, bis fast in die Wolken hinaufragend, die riesigen Gletscher, so ist das Alpengemälde vollständig.

In den meisten schweizerischen Alpgegenden sind die Sennhütten nach einem einheitlichen Stil, wenn auch mit örtlichen Abweichungen, gebaut. Ausnahmen davon machen die im Wallis und Tessin und in verschiedenen holzarmen Gegenden aus Trockemauer erstellten und mit Schieferplatten bedeckten Alphütten, sowie die Alpbauten des Jura, welche gemauert sind und mit dem großen Bogenthor und dem blendendweißen Kalkanstrich sich weithin sichtbar machen; diese vertreten eigene Alphüttenstile. In manchen Gegenden treffen wir einen gemischten Stil an, so, daß oft der untere Teil der Hütte aus Mauerwerk konstruiert ist, während die obere Partie den Holzbau zeigt. Wenn wir die Alphütten nach der Bauart mit den natürlichen Verhältnissen der Alpgegenden vergleichen, so finden wir, daß die Bauart durchschnittlich dem Vorhandensein des Baumaterials angepaßt ist. Eines haben fast alle gemein, was mit den natürlichen, namentlich klimatischen und ökonomischen Verhältnissen der Alpgelände zusammenfällt, das niedere, breite Dach, die kleinen Fenster und die ländliche Einfachheit und Solidität in der Bauart überhaupt, was dem Ganzen einen so freundlichen und heimeligen Anstrich giebt.

Die ältern Alphütten vertreten nach ihrer Anlage zwei verschiedene Systeme, den „Einzelbau“ und den „Genossenschaftsbau“, deren Begrün-

Digitized by Google

dung in der Betriebsweise der Alpen zu finden und dieser auch angepaßt ist. Der Einzelbau besteht darin, daß jeder Nutznießer, oft auch zwei oder einige zusammen, je nach der Größe des Viehstandes, für die Unterkunft ihres Viehs auf der Alp abgesonderte Ställe errichteten, so daß ein Staffel mit den einzelnen kleinen Ställen einem Dörfchen gleich sieht. Diese Einzelställe stehen gewöhnlich rings um die Sennhütte, die als gemeinsame Käserei dient, herum, so daß zwischen ihr und den Ställen ein offener, freier Platz, „Staffelplatz", „Ferig" oder „Hof", frei bleibt, welcher bei schönem Wetter auch als Melkplatz benutzt wird. Hier wird am Morgen das Vieh aus den einzelnen Ställen gesammelt, auf die Weide getrieben und am Abend wieder von hier in die Ställe untergebracht. Wir finden dieses Einzelsystem noch vielfach im Kanton Graubünden (Chureralp, Flimserstein), Wallis, Waadt und Tessin vertreten [1]). Der frühere Holzreichtum in vielen Berggegenden gestattete dieses Bausystem, da die Gemeinden infolge des Holzüberflusses den einzelnen Nutznießern zum Zwecke solcher Stallbauten auf den Alpen den Holzbedarf „gänzlich" oder „teilweise" gratis abgaben oder denselben nur mit sehr niedrigen Anschlagspreisen belasteten. Es scheint, daß dieses System das ursprüngliche ist, indem die meisten Alphütten desselben schon nach der Bauart ein höheres Alter beurkunden. Wahrscheinlich hat es sich in vielen Gegenden aus dem „alten Hofsystem" (vgl. Abschnitt „Rechtsverhältnisse") entwickelt, wo die Alpen eine Zubehörde zu den Thalgütern bildeten und diese nach Umfang auch bestimmte Nutzungs- und Besatzrechte hatten und damals für die Produktion der „Einzelbetrieb" herrschte. Jeder Nutznießer hatte während der Alpzeit bestimmte Tage, an dem ihm die andern die Milch lieferten und an dem er meist selbst in die Alp ging, dort seinen Käse, Butter und Ziger machte, diese auch selbst besorgte und als sein Eigentum anzeichnete. Die Ausgleichung der geliehenen Milch geschah wieder durch gegenseitige Milchlieferungen. Als Grundlage dienten die während des Sommers ein bis zwei Mal vorgenommenen „Milchmessungen" der einzelnen Tiere. Die Berechnung basierte auf den „Alpscheitern", deren jeder Nutznießer eines besaß und auf welches die Menge der jeweilen einem andern gelieferten Milch und die von ihm erhaltene mittelst „Kerbeinschnitten" verzeichnet wurde.

---

[1]) Vuilliemin (1849) berichtet, daß in der Alp Taveyannaz oberhalb Gryon (Ormont) gegen 70 Sennhütten, deren 7 Reihen sechs Straßen bilden, gleich einem Lager in einer Ebene liegen und daß in der Alp Azeindaz zwanzig Sennhütten ein Dörfchen bilden, in dem 1—2 Monate die Hirten mit ihren Herden verbleiben und im Einzelbetrieb wirtschaften.

Digitized by Google

Mit der Umgestaltung der Nutzungsverhältnisse und der Organisation der Rechtsverhältnisse trat der „genossenschaftliche Betrieb" auf, wobei die Milchverwertung gemeinsam durch einen „Sennen" geschah, obschon sich das frühere Verfahren des „Milchleihens" noch lange fort-erhielt. Durch die veränderte Betriebsweise erlitten auch die Bauten in den Alpen eine Umgestaltung und es kam die Errichtung von „gemeinsamen, genossenschaftlichen Alpställen" in Aufnahme (Genossenschaftsbau), unterstützt durch die Abnahme des Holzreichtums in verschiedenen Alpgebieten, da der Bedarf an Baumaterial beim Einzelbau ungleich größer war und hinwiederum die Baukosten sich beim „gemeinsamen Bau" gegenüber dem Einzelbau verhältnismäßig bedeutend reduzierten. Durch die Einrichtung des genossenschaftlichen Betriebes hatte auch die „Sonderhaltung" des Viehs der einzelnen Nutznießer keinen Zweck mehr und da bei demselben die Aufsicht über das Vieh einem Einzelnen — dem Sennen — übertragen war, so war auch die Handhabung derselben in einem gemeinsamen Stall weit einfacher und leichter. Diese Einrichtung rief aber auch einem veränderten Betrieb in der Verarbeitung der Milch, wobei jeder Nutznießer nach Mitgabe der gelieferten Milch auf die gemeinsam daraus verfertigten Molkereiprodukte Anspruch hatte, sei es bei Verteilung derselben, oder beim gemeinsamen Verkauf, welch' letzterer sich durch den Exporthandel allmählich Bahn brach. Die veränderte Bauart nach den Systemen und der veränderte Betrieb gingen somit Hand in Hand und übten ihre Einflüsse gegenseitig aus.

In vielen Alpgegenden hatte man, besonders bei Rinder- und Ochsen-, aber auch bei Kuhalpen gar keine Ställe. Man hielt das Vieh während der Nacht auf dem durch einen Sparrenzaun eingefaßten Staffelplatz, dessen eine Seite mittelst beweglichen Sparren geöffnet und verschlossen werden konnte, und wo dann das Vieh bei schönem und schlechtem Wetter übernachtete, gemolken und am Morgen von da aus wieder auf die Weide getrieben und am Abend wieder auf den Staffelplatz zurückgebracht wurde [1]). Auf solchen Alpen bestimmte man windstille (hilbe) und auch beschattete Alpstellen als „Nachtlagerstationen" oder als „Schattenplätze" (Mérénaz, waadtl.) für die heiße Jahreszeit. Die Genossenschaftsställe, welche sämtliches Vieh eines Alpbesatzes aufnehmen konnten, sind teils eigene, alleinstehende Gebäude, teils sind sie auf einer Seite an die Sennhütte an-

[1]) Oft enthält die Sennhütte über dem Eingang, der dann bei schlechtem Wetter als Melkplatz dient, ein ziemlich weites Vordach. Diese überdachte Stelle heißt im Berneroberland auch „Milchgang" und ist oft so eingerichtet, daß unter dem Dach der Schlafraum für die Hirten („Gasteren") angebracht ist.

Digitized by Google

gebaut und stehen mit diesen in unmittelbarer Verbindung, werden im Lötschenthal „Gräch“ genannt, teils bildet die Sennhütte den Mittelbau und die Ställe sind nach zwei Seiten hin flügelartig an dieselbe angereiht. Die Ställe selbst sind bald „ein-“, bald „doppelreihig“, in letzterm Fall mit einem breiten Mittelgang. Gewöhnlich befindet sich an einem Stall-Ende oder in der Mitte des Stalles, zwischen den Viehständen, ein Gemach mit einem niedern Bretterverschlag abgegrenzt, in welchem meistens schlechte Betten, „Charbetten“ genannt, untergebracht sind, welche den Hirten und Sennen als Nachtlager dienen. In den meisten Alpställen sind weder Krippen noch Raufen, sondern bloß primitive Anbindevorrichtungen vorgesehen. Die Schorrgräben, die hie und da angetroffen werden, sind neuern Datums und brachten dann die Anlage der früher meistens ganz fehlenden Düngergruben mit sich. Die kurzen Läger waren früher mit Bretterunterlagen versehen, oft bestanden sie jedoch bloß aus festgetretener Erde. Streue wurde früher in der Regel keine verwendet; die im Stalle fallenden festen Excremente wurden mit hölzernen Schaufeln vom Läger, meistens aber vom Stallgang, wohin sie infolge der kurzen Läger fielen, abgehoben und hinter die Ställe oder Sennhütte an Haufen gelegt, wo sie meist Jahrzehnte unverwendet blieben und mit der Zeit ein wirkliches Guanolager mit einem reichen Kranz von wuchernden Ammoniak- oder Lägerpflanzen (vgl. Seite 265 bis 267) bildeten. Gar mancher Alpbesucher hat sich schon oft in der Lobrede über die Schönheit der Alpen getäuscht gefunden, wenn er unverhofft an jene Stellen gerät und bis an die Kniee im Kote stecken bleibt und, um aus demselben herauszukommen, in eine tiefe „Lache“ der braunen Mistbrühe gelangt, wodurch seine Situation noch viel interessanter und die Poesie der Alpen noch eine andere wird. Auf Alpstaffeln, an denen allfällig ein Alpbach vorbeifließt, oder da, wo man den Brunnenabfluß einem Bach zuleiten kann, übergiebt man nicht selten die sämtlichen Excremente des Staffelplatzes und der Alpställe den Wasserläufen, die sie in die Thäler hinunterschwemmen, so daß oft die braungefärbten Bergbäche unten im Thale laut die Sünden der Aelpler droben auf der Alp, durch eine solche Düngermißwirtschaft, verkünden. Auf wirtschaftlich bessern Alpen werden oft die Alpbäche und Brunnenableitungen als Bewässerungsanlagen benutzt und mittelst denselben der Dünger auf die Weideflächen geleitet und wird so gedüngt.

Die Konstruktion älterer Holzbauten ist der „rohe Blockbau“. Etwas später wurden aber, statt der rohen Stämme, rechtwinklig gezimmerte Hölzer verwendet, die, in ihrer Längsrichtung auf einandergelegt, die Hütten-

Digitized by Google

wandungen und die Zwischenwände bilden, wodurch an den Ecken und bei den Zwischenscheidewänden verkämmte Balkenköpfe oder lesenenartige Vorsprünge hervortreten. Beim ältern „Rohblockbau“ berührten sich die wagrecht aufeinander liegenden rohen Holzstämme, die oft durch Halbkämme, oder auch nur mit Stricken (Weidenruten) an den Ecken zusammengehalten wurden („gestrickt“), so daß jeweilen zwischen jeder Stammlage ein leerer Zwischenraum entstand. Diese Zwischenräume wurden oft mittelst eingepreßten flachen Steinen oder Rasenmatten ausgefüllt. Die „gestrickten“ Hüttenbauten gestatteten, infolge ihres leichten Abbrechens und Aufstellens, leicht, die Hütte an einen andern Standort zu versetzen (vgl. Seite 19). Die Schindeldächer sind meistens stark gebaut, was der hohe Schneefall gebietet, und bestehen aus mehreren Schindellagen übereinander, welche mit starken, parallel der Länge des Daches nach liegenden Latten, die mit Steinen belastet sind, befestiget werden. Der Rauchabzug aus der Käseküche (Kamin) wird in älteren Bauten durch eine viereckige Bretterröhre vermittelt, die sich über das Dach erhebt. Das Kamin hat oben eine von unten zu schließende oder zu öffnende, scharnierenartig angebrachte und zur Herstellung des Gleichgewichts mit einem Stein belastete „Bretterklappe“. In Greyerz sind diese Kamine sehr umfangreich angelegt, so daß im Innern derselben, auf übereinanderliegenden Bänken, die Räucherung der Zigerstöcke stattfinden kann. In andern Sennhütten ist dieser Räucherungsplatz, „Rasle“ genannt, an der am Käsekessel anliegenden Wand angebracht, die dann, so weit das Feuer mit ihr in Berührung käme, mit Steinen eingefaßt ist.

Die Sennhütte enthält in der Regel vier Räume; ein allfällig vorhandener fünfter Raum unter dem Dach, „Trileten“, „Massertille“ oder „Deichle“ genannt, dient als Schlafgemach für das Alppersonal. Die Käseküche nimmt den größten Raum ein und heißt in manchen Gegenden „Tenn“ oder „Weller“; sie dient den Sennen, in Ermangelung anderer Räumlichkeiten, auch als Wohnstube, sogar als Schlafkammer. In letzterm Fall befindet sich über dem Käsekessel eine hölzerne „Brügi“, „Nisteren“ oder „Gasteren“ geheißen, die den Sennen als Schlafstelle dient und mittelst einer Leiter erstiegen werden muß. In der Käseküche befindet sich neben der offenen Feuergrube („Hell“) mit dem „Thurner“, an dem das „Käsekessi“ hängt, noch eine kleinere Feuergrube, die als Kochherd für den Haushalt dient, worauf zum Kochen die dreibeinige Pfanne, oder der sogenannte „Dreifuß“, auf den die Kochgefässe gesetzt werden können, über das Feuer gestellt wird. Auf einer Bank, neben der Feuergrube hat die „Sauerstande“ („Surstande“, „Trankbrunggen“),

Digitized by Google

mit dem „Labtauseli“ ihren Platz. An der entgegengesetzten Wand ist in der Regel eine starke, etwas schief gestellte Bank, die mit den „Käsladsteinen“ (Knappe, roman.) die Käsepresse bildet. Die Käsepresse wurde später durch eine Hebelpresse, deren Belastung ebenfalls mit Steinen geschieht, ersetzt, wobei das Gewicht auf einem oben angebrachten Laden, der als Hebelarm der Last dient, zu liegen kommt und durch den sogenannten „Stürzel“ auf den unten auf einer Bank ruhenden Käse wirkt. Da sich das Ende des Hebelarms der Kraft um einen Drehpunkt bewegen kann, so kann die Last mittelst eines Stricks, der um eine feste Rolle geht, gehoben und damit das Druckgewicht durch Versetzen des beweglichen Stürzels einigermaßen regliert werden. An einer Seitenwand steht der „Schottentrog“, von dem aus eine hölzerne Abflußröhre, mit einem Stoßzapfen, durch die Wand hindurch nach außen geht, um behufs der Schweinefütterung die Schotte in den außerhalb der Wand (der Länge derselben entlang) angebrachten Schweinetrog zu leiten. Der Futterplatz der Schweine ist in der Regel kein Muster der Reinlichkeit und bietet dem Besucher keineswegs angenehme, einladende Gerüche. Im übrigen enthält die Käseküche alle zur Sennerei notwendigen Geräte: Roll- oder Stoßbutterfaß, Käsbrecher, Milchvolle, Salzmühle, Gebsen, Melchtern 2c. Der Küchenboden besteht meist aus bloß festgetretener Erde und ist teilweise mit Brettern, teils, namentlich um die Feuergrube, mit Steinplatten bedeckt. Aeltere Sennhütten waren gewöhnlich an einem stark abfallenden Abhang gebaut, so daß die beiden weitern Räume „Käskeller“ und „Milchgaden“ unterirdisch, höhlenartig angelegt werden konnten und die beiden Eingänge in dieselben von der Käsküche aus gingen, deren Türen mit hölzernen Riegeln verschlossen werden konnten; doch setzte man schon in älterer Zeit großen Wert darauf, daß Käskeller und Milchgaden auf die Nordseite der Sennhütte zu liegen kamen, damit sie kühl bleiben. Wo der Platz diese Anlage nicht gestattete, waren sie hinter der Käseküche, oberirdisch, unter dem Sennhüttendach angebracht und bildeten eigentliche Gemächer (Räume) der Sennhütte. Ihre Böden bestanden meistens aus festgetretener Erde, oft aus Steinplatten. Im Milchgaden, auch „Milchmasser“ genannt, sind cirka 2—2½ Fuß hohe Lattengestelle angebracht, um die zur Aufrahmung in flachen Holzgebsen eingerichtete Milch aufzustellen; oft fehlten die Gestelle und die gefüllten Milchgebsen wurden den beiden Seitenwänden entlang in Reihen auf den bloßen Boden gestellt, wobei man je 3—5 kleine Steinchen unter dieselben legte, damit die Gebsen gegen Bodenfeuchtigkeit geschützt blieben. Das Milchgaden wird auch

Digitized by Google

vorübergehend zur Aufbewahrung der Butter benutzt. Der Käsekeller enthält Holzgestelle (Käsbänke) für die Aufbewahrung und Salzung der Käse sowie den Salztisch. Oft bleiben die Käse in diesem Keller bis zur Alpentladung liegen, oft aber werden sie, sobald sie transportfähig sind, mittelst dem Kopfräf oder durch das Saumpferd (vgl. Seite 823) in früher in tiefern Lagen errichtete Käsespeicher gebracht (vergl. Abschnitt Milchwirtschaft). Der vierte Raum, wenn ein solcher vorhanden ist, bildet die meistens an einer Seite der Käseküche liegende Wohnstube, welche oft als Schlafzimmer für die Sennen dient, oder auch zu diesem Zwecke den Alpbesuchern überlassen wird. In der Regel enthält die Wohnstube kein weiteres Mobiliar als lange Wandbänke, Tisch und Betten. Statt Kleiderschränke bedient man sich gewöhnlich der Wände, die zu diesem Zwecke mit Reihen von hölzernen Nägeln versehen sind, an welche die Kleider aufgehängt werden. In katholischen Gegenden ist die Wohnstube gewöhnlich mit einem „Kruzifix“ und dem Bilde des „heil. Wendelin“, dem Schutzpatron der Alpen und Beschützer der Hirten und des Alpviehs, geziert. Oft enthält die Sennhütte neben den genannten vier bis fünf Räumen noch einen weitern dunkeln Raum, der zur Aufbewahrung der Butter und des Zigers dient, sofern diese erst am Schluß der Alpzeit, bei der Alpentladung in die Thäler hinunter transportiert werden.

Die steinernen und gemauerten Sennhütten und Ställe sind nach den innern Einrichtungen den beschriebenen ganz ähnlich und unterscheiden sich mehr durch die äußere Form. Die heutigen etwas modernisiert erbauten Alphütten sind im Grundprinzip, was Anlage der Lokalitäten, deren Verwendung und Benutzung anbetrifft, den alten Bauten [1]) ziemlich ähnlich geblieben, haben aber nach verschiedenen Richtungen ganz bedeutende Verbesserungen erfahren und sind hinsichtlich Ausstattung und Eleganz, welche die Thalkäsereien mit sich brachten, auch diesen teilweise angepaßt worden. (Vgl. Seite 341—346.)

Schlendrian und Fortschritt in der Alpwirtschaft.

Seit Menschengedenken gehörte die Alp „Schönberg“ der Gemeinde „Fluhacker“ und wurde bis in die neueste Zeit ganz nach alter Väterssitte bewirtschaftet. Nach alten Alprödeln war im Laufe der Zeit die Fruchtbarkeit der von Natur sehr gut veranlagten Alp zurückgegangen, so daß dieselbe bloß Zweidrittel des frühern Besatzes umfassen konnte.

[1]) Nach Osw. Heer (zwei Vorträge zur landw. Geschichte) sollen diese Bauten den Oekonomiegebäuden unserer Vorfahren auch in den Thalgegenden ähnlich sein.

Digitized by Google

Als Gemeindealp, hatte jeder im Dorfe Fluhacker wohnende Bürger das Recht, auf Schönberg so viel Vieh zu sömmern, als er im Winter auf seinem Grundbesitz in der Dorfschaft halten konnte; nebstdem hatten eine Anzahl wohlhabender Senntbauern noch spezielle Nutzungsrechte, welche sie nach verbrieften Rechten sogar an Viehbesitzer außerhalb der Gemeinde vermieten konnten, was meistens auch geschah, da eine Selbstbenutzung derselben ihnen nach den Reglementen keinen direkten Nutzen bot, so daß alljährlich infolge des hiedurch entstandenen Uebersatzes der Ertrag der Alp rückwärts ging. Zu diesen unglücklichen Besitz- und Besatzverhältnissen gesellte sich ein weiterer Uebelstand, nämlich der, daß die Bauern glaubten, im Winter recht viel Vieh halten zu sollen, auch wenn es ihnen an dem nötigen Futter gebrach, um im Sommer die Alp damit besetzen zu können, um, wie sie wähnten, aus derselben recht viel Nutzen zu ziehen. Diese Nutzungsart hatte aber, wie begreiflich, nicht nur eine Ertragsverminderung der Alp zur Folge, sondern durch die schlechte Haltung des Viehs auch einen Rückgang der Qualität des Viehstandes. Dazu kam noch ein Drittes, eine größtmögliche Ausdehnung der Alpzeit selbst, da der im Frühling meist mangelnde Futtervorrat eine zu frühe Bestoßung der Alp verlangte, und man auch im Herbst die Alpzeit so weit als möglich ausdehnte, weil man glaubte, jedes Hälmchen, das nicht aufgezehrt werde, sei verloren. Nebstdem wurde für die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Alp nichts gethan. Der Dünger bildete hinter der Sennhütte einen förmlichen Berg, indem er seit Jahrzehnten nutzlos aufgehäuft geblieben und infolge der auf demselben wuchernden Amoniakpflanzen (Lägerpflanzen) einem üppig bewaldeten Hügel glich. Die Gülle, die sich an diesem Hügelsaume in Pfützen sammelte, floß bei Regenwetter in den unterhalb vorbeifließenden Bergbach und wurde durch denselben ins Thal hinunter geschwemmt. Die schönsten Plateaus waren mit Alpenrosen überwuchert, die zur Blütezeit ihren Purpur in weiter Ferne erblicken ließen und dem Alpenrosensammler eine reiche Ausbeute boten. Die Ufer des Wildbaches, der die Alp durchzog, waren zerrissen, so daß ganze Abhänge mit Schutt, Gestein und Geschiebe überschüttet waren und durch den Mangel an den nötigen oder durch Nichtaufthun vorhandener Wassergräben ganze Strecken versumpft wurden, die zu Abrutschungen und Erdschlipfen Anlaß gaben, so daß bereits überall dadurch entstandene kahle Alpteile sichtbar waren. Die früher zum Schutz der Alp anliegenden Waldpartien waren abgeholzt, ohne daß dieselben neu aufgeforstet wurden, und boten dem Vieh zwischen den halbverfaulten Stöcken, an welchen hochaufragende Farrenkräuter wucherten, eine spärliche Weide. Infolge

Digitized by Google

dieser Abholzung wurde die sonst geschützte Alp rauh und windzügig, und die Regulierung der Wasserverhältnisse war vernichtet. Der alte Alpstall war zerfallen und wurde nicht aufgebaut, so daß das Vieh keine Unterkunft hatte, und auf dem schlecht unterhaltenen Staffelplatz auch zur Nachtzeit dem Wind und Wetter preisgegeben war. Die Sennhütte bot ebenfalls das Bild des Zerfalles, ohne daß an eine Verbesserung irgendwie Hand angelegt wurde.

So sah es auf „Schönberg", der — wie wir gesehen — diesen Namen gar nicht mehr verdiente, aus, als ein junger Gemeindebürger ins Dorf zurückkehrte, welcher nach gemachten Studien im land- und alpwirtschaftlichen Beruf und vielen Reisen den ihm von seinen Eltern im Fluhacker hinterlassenen Bauerngewerb selbst zu bewirtschaften trachtete und sein Hauptaugenmerk auf die Verbesserung der Alp und die Hebung der Viehzucht in seiner Heimatgemeinde richtete. Nachdem er zu verschiedenen Malen mit seinen Ideen der Alpverbesserung bei den „Fluhackerbauern" auf Wiederstand gestoßen war, trat er bei der Alpversammlung auf und hielt an die Bauern folgende Ansprache:

„Werte Bauern! Es ist hohe Zeit, daß wir einmal mit unserer bisher geübten Alpmißwirtschaft, die im ganzen Land fast sprichwörtlich geworden ist, im Ernste brechen. Ueberall, wohin wir kommen, richten die Aelpler ihre Augen auf die Verbesserungen der Alpen, der Grundbedingung einer gehobenen Viehzucht und eines blühenden Zustandes der Alpbevölkerung, der fast ausschließlichen Einnahmsquelle der Alpbewohner, dem Fundament ihrer Existenz. Wenn wir die blühenden Zustände mancher Alpgebiete beobachten, so werden wir sehen, daß man in andern Gegenden alle Mittel aufbietet, die Alpen zu erhöhten Erträgen zu befähigen, und da der fortwährende Rückgang unseres Schönbergs das Gegenteil zeigt, so muß jedem rechtdenkenden Bürger die Schamröte, in betreff des 20jährigen Schlendrians im Alpwesen, ins Gesicht steigen. Während man anderwärts es so weit gebracht hat, daß die Ertragsfähigkeit durch eine rationelle Wirtschaft sich gesteigert hat, worin z. B. schon in den 1840ger Jahren Pfyffer von Mollis auf Vorder- und Hinteregg ein Vorbild gab, müssen wir konstatieren, daß dieselbe durch unsere Nachlässigkeit um $^1/_3$ zurückgegangen ist. Während man anderwärts in der Verbesserung des Viehs, mit Hilfe der Alpen es soweit gebracht hat, daß die Züchter gegenwärtig das doppelte und dreifache aus demselben lösen, müssen wir wahrnehmen, daß unser so gut veranlagter Schlag durch den Rückgang sich im Wert vermindert hat und derselbe auf dem Markt nur mit Mühe Käufer findet. Wie hoch man in unserer

Digitized by Google

Schweiz den Wert und die Bedeutung der Alpen taxiert und in der Verbesserung derselben ein ganz beträchtliches Mittel zur Hebung des Wohlstandes des Schweizervolkes erblickt, geht aus dem Umstand hervor, daß der Bund und die Kantone zur Verbesserung der Alpen, nach verschiedener Richtung, ganz erhebliche Opfer in Subventionen verabfolgen und entrichten. Ja wohl, liebe Nachbarn! man weiß da, wo sie mangeln, den Wert der Alpen besser zu schätzen, als wir, die damit so reichlich bedacht wären. Die Landwirte des Flachlandes, die sich bisher hauptsächlich mit Käsefabrikation befaßten, richten bei der Steigerung der Viehpreise durch den Export ihr Auge auf die bis dahin hauptsächlich im Alpgebiet betriebene Viehzucht. Sie errichten Viehzuchtgenossenschaften, kaufen zur Zucht die vorzüglichsten Rassentiere, kaufen oder mieten Alpen, um die Aufzuchttiere zu sömmern, und wenden für deren rationellen Betrieb tausende von Franken auf, wohl wissend, daß die Opfer für die Zukunft eine ausgezeichnete Kapitalanlage sind. Während sich rings um uns ein förmliches Treiben für Verbesserung der Alpen kundgiebt, leben wir seit 20 Jahren im Schlendrian des Gehenlassens. Dieses Gehenlassen bedeutet jedoch nicht nur einen „Stillstand", aus dem man, wie Einer, der geruht hat, nur aufsteht und geht und das, was er versäumt, leicht nachholen kann, sondern einen „Rückschritt", aus dem man mit um so größerer Mühe und Anstrengung, durch Ueberwindung verschiedener Hindernisse, in die Fortschrittsbahn einlenken kann. Ich weiß es nur zu gut, daß tausend Vorurteile bei Euch Wurzel geschlagen haben, deren Ausrottung große Mühe und Ueberwindung kostet, und verbunden mit dem Hang am Althergebrachten, haben sie bei Euch eine Denkfaulheit gezeitigt, die nur mit „vereinten Kräften" beseitigt werden kann; ohne ein vereintes Zusammrnwirken kann der Fortschritt niemals bei Euch Einkehr halten.

Man hat mir jüngst, in einem Gespräch mit Euch, verschiedenes erzählt. Man hat von Mißerfolgen gesprochen, welche die Theorie in der Praxis brachte; man hat von verkehrtem Handeln gehört; man hat gewisse Unternehmungen in der Alpwirtschaft, die vielleicht nur in gegebenen Fällen berechtiget sind, lächerlich gemacht. Das Alles wißt Ihr, und glaubt darin eine Bestärkung und Berechtigung Euerer Vorurteile gefunden zu haben; aber das wisset ihr nicht, oder wollet es nicht wissen, wie viel Gutes errungen, wie viel Vorteil erzielt, wie viel Wohlstand durch die Förderungen der Alpwirtschaft bereits erzeugt wurde. Es fällt mir durchaus nicht ein, auf unserm Lägerplatz auf Schönberg einen „Krautgarten" zu machen; aber eine Schande ist es, diesen dort

Digitized by Google

aufgespeicherten Dünger seit Jahrzehnten unbenutzt zu lassen, statt ihn den Weidgeländen zuzuwenden und diese zu Mehrerträgen zu befähigen. Es fällt mir auch nicht ein, die Alp „umzubrechen und neu anzublümen“; aber eine Schande ist es, die mit Fels überschütteten Weidestellen nicht zu räumen, damit sie durch die Natur oder Kunst sich wieder berasen können. Es fällt mir auch nicht ein, mit großen Kosten die vorhandenen Sümpfe zu drainieren; aber eine Schande ist es, da, wo es möglich ist, mittelst offenen Gräben oder Dohlen, zu welchen genügend Material vorhanden nicht einmal das Wasser abzuleiten, oder da, wo die Kosten und die Schwierigkeiten zu groß wären, wenigstens die Sumpfpflanzen zur Streue zu benutzen. Es fällt mir auch nicht ein, kostspieligen „Wuhren und Weganlagen“ das Wort zu reden; aber möglich ist es, mit einigem Fleiß, dieselben auszubessern. Mit leichter Mühe wäre ein Stück Weide zu einer „Heuwiese“ umzuwandeln, damit das Vieh in Zeiten der Not Futter hätte, statt daß solches bei Schneefällen, Frost und Gewittern, wo das Weiden nicht möglich ist, Hunger leiden muß. Es fällt mir auch nicht ein, in unserer Alp für Sennen und Vieh Paläste zu deren Unterkunft zu bauen; aber eine Schande ist es, den Stall, der zwar nicht dasjenige bot, was er sollte, einfallen zu lassen, ohne ihn zu reparieren oder durch einen neuern zu ersetzen, so daß das Vieh gegenwärtig bei Kälte und Hitze, Regen und Gewitter und Schneefall im Freien bleiben, sogar übernachten muß, ja Manche noch glauben, es sei dieses für das Vieh ganz besonders günstig, weil sie in der Alp eine Abhärtungsstation desselben erblicken! Laut klagen aber die morschen, halbverfaulten Stöcke des einstigen schönen „Schutzwaldes“ die Urheber dieser „Entwaldung“ an, und der Fluch lastet ebensowohl auf jenen, als denen, die zu einer „Aufforstung“ nicht Hand bieten wollten, weil man die Mühe und Kosten scheute.

So steht's um unsere von Euch so viel gepriesene „Schönbergalp“, die heute den gegenteiligen Namen verdiente. Es fragt sich nun, wollt Ihr Hand anlegen, und in Eurem Nutzen und Interesse eine Verbesserung anstreben, oder dem Schlendrian weiter huldigen und damit Euch selbst schädigen und gleichzeitig den Fluch der Nachkommen auf Euch laden, die noch in spätern Zeiten eine solche Mißwirtschaft ihrer Väter verurteilen würden!“

Es trat nach diesen Worten in der Versammlung ein tiefes Schweigen ein. Jeder mochte in seinem Herzen fühlen, daß der Redner recht hatte. Endlich wagte der Präsident das Wort zu ergreifen und

Digitized by Google

meinte: „Ja, ja, ich weiß es wohl! Es sött öppis gah! Mer wei öppe luege!“ —

„Mit diesem „ewigen Luege“, das schon längst Euer Stillstands- und Rückgangszeiger war, ist nichts gethan“, entgegnete der Redner, „Handeln sei unsere Losung! und „luege“ wollen wir dann, wenn's auf „Schönberg“ besser aussieht!“

Wir haben nur noch nachzuholen, daß die „Ansprache“ insoweit Erfolg erzielte, daß nach wenigen Jahren die Fluhackeralpler und Senntbauern mit Freude auf ihre Alp blicken konnten, weil sie ein anderes Gepräge bot, als wir Eingangs geschildert haben, wenn sie auch noch keine „Musteralp“ genannt werden kann!

Der Förster im Hochgebirg.

Durch das eidgenössische Forstgesetz vom 21. Juni 1871 hat der Förster einesteils die Aufgabe, die Waldungen im Hochgebirg, soweit sie im Interesse des Schutzes der Alpen und deren Kultur liegen, zu erhalten, Entwaldungen, durch unvorsichtiges Abholzen zu verhüten und wo diese bereits stattgefunden, oder wo der Wald zur Sicherung des Bodens bedungen ist, durch Aufforstungen neue Wälder anzulegen.[1]) Die Ausführungen solcher Aufforstungen sind Sache der Kantone und werden vom Bund durch Subventionen unterstützt, sofern der Bund dieselben nicht von sich aus übernimmt (vergl. Art. 4, 21, 22 und 24 des eidg. Forstgesetzes von 1871). Zum Zwecke der Aufforstungen werden durch die Förster in verschiedenen Regionen Pflanzgärten angelegt, um in denselben die für die Höhenlagen passenden Waldbäume aus Samen heranzuziehen und zu akklimatisieren (vgl. S. 211).

Im weitern liegt dem Förster ob, im Hochgebirg die Verbauungen von Rüfen und Wildbächen, die Korrektion von Bächen und Flüssen, sowie Befestigungen der Flußufer, die Vorkehren gegen schädliche Einflüsse, wie Windschaden, Lawinenstürze, Steinschläge, Erdrutschungen, Unterwaschungen, Verrüfungen und Ueberschwemmungen, zu überwachen und über die Anhandnahme solcher Arbeiten der eidgenössischen resp. kantonalen Behörde Berichte und Anträge zu stellen. Wir haben bereits (S. 210—212) die großartigen Leistungen von Bund und Kantonen, betreffend Aufforstungen und Verbauungen im Hochgebirg, näher besprochen und verweisen auf jene Ausführungen, wie auf das Bild „Der Aelpler unter den Wassergefahren“ hienach.

---

[1]) Durch Volksabstimmung vom 11. Juli 1897 wurde in Anbetracht des Landesschutzes das eidgenössische Forstgesetz auf die ganze Schweiz ausgedehnt.

Digitized by Google

Die Aufgabe der Hochgebirgsförster ist eine beschwerliche, aber dankbare; denn durch ihre Thätigkeit findet die Alpkultur die weitaus größte Unterstützung sowohl in bodenerhaltender und klimatologischer Hinsicht, als auch in Bezug auf die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit der Alpen als solche. Wir verweisen hier auf die Bedeutung der Wälder im Hochgebirg auf Seite 209 und, hinsichtlich der Vorkehren, die zur Abhaltung der Schäden durch Aufforstungen und Verbauungen dienen, auf Seite 348—353. — Nebst dieser praktischen Thätigkeit hat der Förster auch die Aufgabe, durch Wort und Schrift für den Schutz der Wälder thätig zu sein, und es haben nach dieser Richtung eine Menge schweizerischer Förster, mit Liebe und Hingebung an ihren Beruf, ganz vorzügliche Dienste aufzuweisen. Sie haben ferner die Alpbevölkerung über den Nutzen ihrer Thätigkeit und die weise Vorsorge, welche die Behörden durch die genannte Gesetzgebung dem Alpenvolk erwiesen hat und fortwährend erweist, aufzuklären und auf dem Wege der Belehrung auf die Einsicht des Volkes über den Nutzen und Schutz der Wälder hinzuarbeiten.[1])

Leider wurde anfänglich die Bedeutung der Thätigkeit der Förster vielfach unterschätzt, und dieselben hatten in manchen Gegenden einen schwierigen Stand, indem der momentane Eigennutz der Abholzungen, ohne Ermessung des durch die Entwaldungen dem einzelnen wie der Allgemeinheit zugefügten Schadens, ihnen den weitaus größten Widerstand bot. Der durch die Forstthätigkeit zu Tage tretende Nutzen hat aber derselben die Bahnen geebnet und ihr in vielen Gebirgsgegenden zahlreiche Freunde erworben, welche dem Förster hilfreiche Hand bieten. Manche Alpengegend, die bisher alljährliche Abrutschungen und Ueberschwemmungen aufwiesen, sind seit dem Eingreifen des Försters von Unglück und Gefahr verschont geblieben, und manche Alp zeigt durch Verbesserung des Klimas und durch Regulierung der Wasserverhältnisse im Boden eine größere Ertragsfähigkeit.

Der Aelpler hat daher alle Ursache, den Förster als Unterstützer und Freund seiner Berufsthätigkeit zu betrachten und ihm das vollste Zutrauen entgegenzubringen.

Das Köhlerleben im Alpgebiet.

In manchen Gegenden des Hochgebirgs gibt es noch große Waldgebiete, die beinahe unzugänglich sind und daher noch von der Axt

[1]) Vgl. B. Eblin, „Ueber die Notwendigkeit von Verbesserungen in der schweizer. Waldwirtschaft und die Mittel, dieselben anzubahnen“ in: Zeitschrift für Gemeinnützigkeit, II. Heft, 1897.

Digitized by Google

verschont blieben. In solchen Gebirgsschluchten werden oft uralte Tannen, deren Wurzeln in den Felsspalten eingegraben sind und vielfach sich in starken Verästelungen um und an den Felsen anklammern, infolge der Zeit sowohl durch ihr hohes Alter, als auch durch die Verwitterung der Gesteine, auf denen sie lange den Stürmen getrotzt haben, unhaltbar, indem sie morsch und schwach werden und den starken Windzügen nicht mehr Widerstand bieten können, zerbrechen und in Schluchten stürzen. In solch' tiefen Abgründen ist in der Regel eine Abfuhr des Holzes unmöglich, und daher bleiben die Trümmer oft an Ort und Stelle unbenutzt liegen oder fallen in die Bergbäche, wo sie bei niedrigem Wasserstande aufgehäuft abgelagert werden und später der Fäulnis anheimfallen, wenn sie nicht bei hohen Wasserverhältnissen in tiefere Gegenden hinuntergeschwemmt werden.

Solche Gegenden sind die Stationen der Köhler, welche das dem Zerfall preisgegebene Holz sammeln und an passenden Stellen in Kohle umwandeln und diese infolge des erleichterten Transports (namentlich durch das geringere Volumen, welches das Holz in dieser Form hat, und durch das reduzierte Gewicht, das durch die Umwandlung des Holzes in Kohle erzielt wird) in die Thäler hinunterbringen, wo sie zur Verwendung gelangt. Das Leben der Köhler in solchen Gebirgslagen ist ein armseliges. Stunden weit von ihren Wohnungen entfernt, bringen sie in der Regel den ganzen Sommer in einsamer Waldesgegend zu, wo ihnen eine Hütte aus Tannenästen zur Wohnung und eine Lagerstätte aus zerhackten Tannreisig zum Schlafen dient. Aermlich wie ihre Wohnstätte ist auch ihre Nahrung. Gewöhnlich gibt ihnen eine Ziege, die in der dürftigen Waldweide ihre spärliche Nahrung aufsucht, eine erquickende Milchnahrung. Von ihrer Wohnung aus erhalten die Köhler von Zeit zu Zeit etwas Brot und Käse. Nicht selten wohnt über Sommer die ganze Köhlerfamilie in des Waldes Einsamkeit, in der Köhlerhütte. Angenehmer wird dieser Aufenthalt teilweise, wenn mehrere Köhler, mit oder ohne Familie, mit einander arbeiten und eine Waldkolonie bilden. In solchen Fällen sieht man nicht selten eine ganze Anzahl „Meiler", in denen die Kohlen gebrannt werden, und ebenso eine Menge Tannreisighütten auf der ausgewählten, meist flachen Köhlerstelle, so daß schon aus der Ferne der durch den Wald aufsteigende Rauch dem Gebirgswanderer die Köhlerniederlassung kundgibt. Gemeinsam wird das Holz mit Holzschlitten auf den Köhlerplatz gebracht oder, wo die Verwendung eines Schlittens nicht statthaft ist, auch bloß mit großer Mühe und mit Lebensgefahr verbunden, hingetragen, dann zersägt, gespalten und zu einem Meiler aufgesetzt. Die Kohlen werden, meist in Säcken, entweder

Digitized by Google

auf Schlitten in tiefere Lagen geführt, von wo aus ein weiterer Transport möglich ist, oder in großen Hutten auf dem Rücken an solche Stellen gebracht. Dieses Handwerk bringt dem Gebirgsbewohner wenn auch nicht einen reichlichen, doch etwelchen Verdienst, indem in der Regel das zur Kohle verwendete Holz nichts kostet und somit der Erlös aus denselben ausschließlich der Arbeit zufällt. Die geschwärzten Gestalten, die dem Gebirgswanderer mit ihren Lasten auf der Schulter begegnen, sind meistens harmlose Leute, deren Herz und Charakter dem Aussehen nicht entsprechen und die bei näherer Bekanntschaft bald unser Zutrauen und Mitleid erwerben.

Die schweizerische Alpbevölkerung.

(Abstammung, Sprache und Kleidertrachten.)

„Die schweizerische Alpbevölkerung," sagt Hrch. Zschokke, „ist aus den Trümmern vieler Nationen zusammengesetzt, welche teils in Stürmen längst vergangener Zeit untergegangen sind, und ihre Ueberbleibsel zwischen den Felsen liegen ließen!"

Die Zeit der ersten Ansiedler, der Höhlenbewohner, Kelten, Pfahlbauer, Iberer und wie sie alle genant werden, liegt Jahrtausende jenseits der Geschichte der Menschheit; daher ist das einstige Dasein jener Ansiedler in tiefes Dunkel gehüllt. Wenn auch durch einzelne Funde, welche der Forscher aus dem Schoß der Erde als Jahrtausende lang aufbewahrte Ueberbleibsel zu Tage gefördert hat und vorwiegend aus Tier- und Menschenknochen, steinernen Werkzeugen, Wohnungsresten, Produkten 2c. bestehen, die einstige Existenz eines uralten Geschlechts außer Zweifel gezogen wird, so ist doch jedwede Auskunft noch eine schwache und unvollkommene und stützt sich dermalen nur noch auf Vergleichungen der Funde mit gegenwärtig Vorhandenem derselben Art und Gattung (vgl. Abschnitt: Abstammung der Haustiere), um daraus Schlüsse für die Zustände damaliger Zeit und Grundlagen für die weitere Forschung zu ziehen.

Dieses „vorhistorische oder prähistorische Zeitalter" mag Jahrtausende umfassen und schließt mit dem Auftreten von Völkerschaften ab, die in riesigen Wanderzügen sich neue Wohnstätten suchten, sich bleibend oder vorübergehend nieder und durch ihre Anfänge in der Kultur der Nachwelt deutlichere Spuren ihres Daseins hinterlassen haben. Mit diesem Moment beginnt das „historische Zeitalter". Die jetzt auftretenden Wandervölker vertrieben bei ihren Niederlassungen oft Urein-

wohner und nötigten dieselben selbst zu Auswanderungen, oft unterjochten sie dieselben, oder lebten mit ihnen im Frieden beisammen und vermischten sich mit einander. Von diesem Zeitpunkt an beginnt die sich auf Thatsachen stützende Geschichte des Schweizervolks, der alten Helvetier und Rhätier.

Nach der Geschichte flüchteten sich ums Jahr 500 vor Christi „etruskische Volksstämme", die durch gallische Kelten aus ihrer Heimat am Po (Italien) vertrieben wurden, in die südöstlichen Gebirge der Schweiz und begründeten dort das „alte Rhätien", indem sie daselbst feste Wohnsitze faßten. Aus dem hohen Norden (Skandinavien), dem heutigen Schweden, kamen etwas später die riesigen Scharen der Cimbern und Teutonen, mit denen die bereits in der Schweiz ansäßigen Helvetier, besonders die beiden Stämme der Tiguriner und Verbigener, den verunglückten Eroberungszug nach Gallien machten, und setzten sich bei ihrer Rückkehr auf helvetischem Boden fest. Noch heutigen Tages läßt sich diese Niederlassung, durch die Aehnlichkeit der schweizerischen Alpbevölkerung mit dem Schwedenvolk und durch viele gleichlautende Namen und ähnlichen Volkssagen[1]) nachweisen. Dann kamen 57 v. Chr. die Römer und mit denselben viele italienische und gallische Völkerschaften in die Schweiz, die sich während der Römerherrschaft ausbreiteten und die Anfänge früherer Kultur fortsetzten; anderwärts findet man Spuren von Niederlassungen der „Hunnen", die unser Land in räuberischer Absicht durchstreiften. Die Longobarden, Seduner und Veragrer 2c. beurkunden ebenfalls ihr einstiges Dasein. Die ansäßig gewordenen Völkerschaften wurden ums Jahr 400 n. Chr. Leibeigene der eingewanderten Alemanen, die den Norden und Nordosten des Landes einnahmen, der Burgundionen, die sich des Westens und Nordwestens bemächtigten, und der Gothen, die den Osten und Südosten beherrschten, bis auch diese durch ein starkes und mächtiges Volk, die Franken, dasselbe Los erlitten.

Durch die langjährigen Kämpfe um die Herrschaft und den Besitz des Landes flüchteten sich oft die ursprünglichen und später Niedergelassenen in andere Gegenden, besonders in höhere Gebirgslagen, wo sie ein ruhigeres und stilleres — wenn auch beschwerlicheres Dasein hatten, und begründeten dort neue Wohnsitze. Die Vermehrung der Bevölkerung zwang dieselbe oft, die

[1]) In Schweden existiert eine sog. „Tellensage"; ebenso sind verschiedene schweizerische Geschlechtsnamen mit schwedischen Geschlechtern identisch, besonders die zusammengesetzten Geschlechtsnamen (von Bergen, an der Egg, zur Flüeh 2c.), auch findet man hiesige Geschlechtswappen in Schweden ebenfalls.

Digitized by Google

Wohnsitze bald nach unten, bald nach oben zu wechseln, wodurch im Lande kleine Binnenwanderungen entstanden, die eine Ausgleichung in der Besiedelung der tiefern und höhern Lagen herbeiführten. (Vergl. Seite 3—4.)

Außer diesen vielfachen kleinen Binnenwanderungen fanden auch größere statt, wie z. B. aus dem Oberwallis in die rhätischen Hochthäler und ins Rheinthal, aus Tessin nach Graubünden 2c. 2c. Aus den durch solche Niederlassungen begründeten Wohnsitzen, nach dem ursprünglichen „Hofsystem" gebildet, entstanden durch Vereinigungen „Ortschaften" und aus diesen „Landschaften",[1]) welche durch die Art der Besiedelung eigentliche „Volksschläge" inne hatten; daher treffen wir auch bis in die heutigen Tage in den verschiedenen Landesteilen oft einen sogar von benachbarten Gegenden wesentlich verschiedenen und ganz ausgeprägten „Menschenschlag" an.

Diese Entwicklungsphase wurde besonders durch den Umstand unterstützt, daß die seßhaft gewordenen Völkerschaften sehr strenge an ihren angestammten Sitten, Sprachen, Baueinrichtungen, Organisation der Niederlassungs- und Besitzverhältnisse, Nahrungsmittel, selbst an ihren Bekleidungsweisen festhielten und diese auch bei Binnenwanderungen in ihren neuen Wohnsitzen beibehielten, pflegten und fortsetzten. Wir finden daher in unsern Gebirgsgegenden in der Bauart der Wohnungen verschiedene und eigentümliche Systeme — Baustile —, die von denjenigen anderer Lagen abweichen. Wir finden auch die Bekleidungsweise oft in einzelnen Gegenden in ganz anderer Form und anderem Schnitt — als besondere Tracht — bis in die neuern Zeiten ausgeprägt. Wir finden schließlich auch, daß die Niedergelassenen ihre Sprache oder ursprüngliche Mundart selbst mitten in einem andern Sprachgebiet beibehielten, wie das in Graubünden, Wallis und Tessin der Fall ist. (Vgl. auch S. 3, 4, 6, 7 u. 8.)

Wenn sich im allgemeinen auch die Sprachgrenzen, nach den Hauptvölkerschaften, mit oft etwas breitverwischten Uebergangsterritorien ausgeschieden haben und wir in Graubünden die Sprache der „alten Thuscier" (romanisch), in der Südschweiz (Bergell, Puschlav, Misox und Tessin) diejenige der „Lombarden" (italienisch), im Westen und Nordwesten (Berner Jura, Neuenburg, Waadt, Freiburg und Unterwallis) die „gallische Zunge" (französisch), in der ganzen Nord-, Ost- und Centralschweiz die „germanische" (deutsche) Sprache vernehmen, so haben

[1]) Vgl. Abschnitt: Die Rechtsverhältnisse in den Alpen.

Digitized by Google

sich innerhalb dieser 4 Hauptsprachen, fast in allen Kantonen, sogar in den einzelnen Landschaften oder Thalschaften, ganz ausgeprägte Dialekte herausgebildet, die sich bald im Accent, bald in der Tonart einzelner Laute, besonders der Selbstlaute, bald in ganz andern Worten und Benennung von Gegenständen äußern, welche auf andere Wurzeln und Stämme zurückzuführen sind, als diejenigen der üblichen Mundart und aus den hin und wieder leicht die Vermischungselemente der Bevölkerung herausgefunden werden können.

Der Schweizer liebt die Dialektsprache sehr, und eine Rede im Dialekt gehalten hat beim Volk ungleich mehr Wert, als eine „hochdeutsche" — auch die Volksschriften in Dialekt sind viel gesuchter, und finden beim Volk weit mehr Eingang, als diejenigen, welche in der Schriftsprache gehalten sind.

Nach der Entwicklung der sprachlichen Verhältnisse finden wir im romanischen Sprachgebiet den rhätoromanischen Dialekt im Bündner Oberland, den „ladinischen" im Engadin, und etwas abweichend von beiden denjenigen von Bergün. Im italienischen Sprachgebiet finden wir die Dialekte des Liviner-, Maggia- und Verzaskerthales, ebenso diejenigen von Bergell, Misox und Puschlav. Der Berner Jura, der Kanton Freiburg (Greyerz) und das Ormont zeigen im französischen Sprachgebiet ganz ausgeprägte Dialekte.[1]) Noch mannigfaltiger gestaltet sich das Dialektwesen in der deutschen Schweiz, wo fast jeder Kanton und jede Gegend eine ganz andere Aussprache[2]) und oft ganz andere Benennung hat, als die rein deutsche, welch letztere mit Ausnahme des Kantons Graubünden, an den Sprachgrenzen und in den Städten, sowie den Fremdenaufenthaltscentren fast nirgends als Umgangssprache gehört wird. In vielen Alpgebieten treffen wir den „singenden Ton" sehr häufig, wodurch die Sprache für das Ohr sehr angenehm klingt; diese gefällige Weichheit findet sich namentlich in den Urkantonen 2c. Der „singende Ton" tritt besonders in Oberhasli deutlich hervor, während im Simmenthal z. B. die Weichheit durch „Nasenlaute" vermittelt wird, wie z. B. bei dem Laut „k" (Chiäs = Käs). Man kennt z. B. den Solothurner meist an dem langezogenen, nach „u" lautenden „o", den Baselbieter an dem „äi" statt „ai" oder „ei", den

[1]) Neben dem Gruérien sind noch Quetzon und Broyard Dialekte des Patois romand Freiburgs.

[2]) Stalder (1819) zählt in der deutschen Sprache im ganze 42 Dialekte die in der Schweiz gesprochen werden, ebenso 13 französische und 7 italienische Dialekte.

Digitized by Google

Luzerner an den breit ausgedehnten „ä“, den Emmenthaler an dem stark hervortretenden „a“ und „e“ stat „ei“ und an einzelnen vielfach angewendeten Specialausdrücken; den Appenzeller an dem „e“ statt „ä“ und „ä“ statt „ai“ oder „ei“, den Prättigauer an dem „sch“ statt „ß“ u. s. f.[1])

Ganz analog mit den Sprachverhältnissen gehen auch die „Volkstrachten“, die sich zwar mehr und mehr verlieren und sich in der städtischen Tracht modernisieren, besonders infolge des vermehrten Verkehrs durch die Eisenbahnen und den Fremdenaufenthalt, aber auch durch den Umstand, daß die Anfertigung der Kleider weniger mehr durch die „Hausindustrie“ als durch den „industriellen Betrieb“ stattfindet — auch eine Menge der zur Volkstracht benutzten Stoffe nicht mehr fabriziert werden.

Das Zurückgehen der National- oder Landestrachten mag seinen Grund auch darin finden, daß die Anfertigung solcher ungleich höhere Kosten beansprucht, als die gegenwärtige Bekleidung durchschnittlich erfordert; dagegen ist die Dauerhaftigkeit verhältnismäßig bei den Landestrachten eine größere, unterstützt durch den Umstand, daß der „Modenwechsel“ weniger Einfluß auf sie auszuüben vermag, weil bei denselben Schnitt, Stoff und Farbe gegeben ist. Man trifft heutzutage die alten Landestrachten in den Alpengeländen noch häufiger an, als in tieferen Gegenden, da die Alpbevölkerung noch mehr am Alten hängt und dieses sich namentlich auch in der Kleidertracht äußert. Darum freut man sich jedesmal, wenn bei „Schwing-“, „Gesang-“, „Schützen-“ und andern „Landesfesten“ die Alpbevölkerung noch in ihren Landestrachten erscheint, was bei dergleichen Anlässen jedesmal die weitaus schönste „Festdekoration“ bildet und den Festen einen „echt volkstümlichen, schweizerischen Charakter“ verleiht. In dieser Richtung zeichneten sich die beiden Jubiläumsfeiern der „600jährigen Gründung der Eidgenossenschaft in Schwyz“ und der „700jährige Feier der Gründung der Stadt Bern“ 1891, ebenso der Festzug bei Anlaß der Einweihung des Landesmuseums in Zürich 1898, vor allen andern Festen des ganzen Jahrhunderts aus. Leider werden in gegenwärtiger Zeit oft die ländlichen Trachten, namentlich die weiblichen, vielfach durch Einschmugglung städtischer Gebilde verunstaltet und dem Ursprünglichen entfremdet. Die männliche sog. Chüehjertracht, die im allgemeinen einheitlicher und nach Façon

[1]) Wir verweisen im weitern auf die in sämtlichen Teilen der vorliegenden Schrift aufgenommenen Dialektausdrücke, welche die ungemein reichhaltige „Terminologie“ des Alpwesens bildet, und auf das nachfolgende Gedicht: „Das schönste Land“.

Digitized by Google

und Farbe weniger mannigfaltiger ist, selbst wenn sie in den verschiedenen Landesteilen auch verschiedene Abweichungen lokaler Natur zeigt, hat sich weit mehr „rein“ erhalten, als die weiblichen Trachten.

Sehr schöne Bilder der schweizerischen Aelplertrachten finden sich in dem vorzüglichen Werk: Costumes suisses, dédiés A son Altesse Royale le Prince Royal de Prusse, von Lory fils und F. W. Moriz, vom Jahr 1824, und aus ganz neuester Zeit im „Album der Schweizertrachten“ von Frau Heierli in Zürich.

Wie die verschiedenen Dialekte im deutschen Alpgebiet von einander abweichen und oft ganz eigenartige Ausdrücke haben, zeigt das nachfolgende Gedicht in welchem Jeder die Vorteile seines Heimatkantons in seiner Dialektsprache hervorhebt und schildert:

Das schönste Land.

Us de dütsche Alpkantone
Si währschaft' Manne z'säme cho;
Jede wot im „schönste“ wohne,
Und der Fürnehmst sy d'rvo!

„Mär sys Härz im Schwyzerländli“,
Seit der „Alois“ vo Luzärn,
„Uiseri Stadt am Seegeländi,
Gsähnd die fröndä Härre gärn!“

„Und's Rittli stiht uf isem Bode“,
D'ruf der „Franz“ vo Yri sihd,
„Mier si kine Lyt vo Mode,
Und g'falle is i isem Chlihd“.

Där Schwyzermo säit nett vermessä:
„Mär händ im Woppe s'wyßi Chryz;
Drom dörfit är das nett vergessä,
Vo uis trait 's Lond d'r Rome Schwyz!“

„On mer händ üch do z'some b'holte,
Der Bruoderchlaus hät's Bond umglöit“,
So säit dä Mo vo Onterwolde“
„Sust wär jo Ollis z'some g'höit!“

„Löhnd öis St. Gallerlo verzelle“:
Eb ihr d'Kultur und Gott händ kännt,
Häd Gallus a der Sitter Welle,
Oeis rütte und scho bete glärnt:

„Mer chönd öis nöd so söv'li riehme“,
So rüeft dä Mo vom Klöthelsee,
„Doch of de n'Olpe händ mer Blieme
Zo Schobziger ond Glornerthee!“

G'schwönd söit der Appizellerma,
I sym schöna Sonti-Chlääd:
„Ond's Hääde chönt sy Schotta ha,
Vo dä Gääßli of der Wääd!“

„Mer schi va üch e chli abschyts!“
Der Landamma va Prätige scheit,
„Doch ünscheres Thal g'hört au zur Schwyz,
Mit schine Wyfche wyt und breit!“

O s'Brienzerbirli fangt anweben,
Wot nadisch doch der Lötscht nit sin
Ond häd syn Gießbach für-hin g'häbn,
As wär syn Wasser luteren Wyn!

„Dich miru hei schu schönu Berga,
Mit Tannuboim ond Hitta breit,
Ond Höhlu vollu Guld u Zwergu“,
Hät du Ma vu Wallis g'scheit.

„Jooh, jooh! mir läbe eister froh!
Mir Soolothurner sy gar frei!
Gäll Biggi, s'gooht und stooht halt soo,
Wil mir soo weni Stüüre hei.“

Digitized by Google

„Jä, jä!" säit der Baaselbieter,
„Ouw mir häi schöni Täg,
Häi Wy und Salz und flotti Güeter,
Und iberzwerch i guoter Pfläg!"

„Uesi Tschägge hihs doch us-i",
Der Chrigl siht vom Sibithal,
„Los wihs trichlet, chemit us-i,
Dert uf d'Alp zum Bruselmahl!"

Der Emmithauwer seet: „Däich-
wouw,
Mer treihe ees; doch nüüsti s'Mäß!
Na üser Meenig sy mer wouw,
Hee hübschi Meetschi, seeßi Chäs!"

Nu dä vo Zug häd lang nöd g'söid,
Häd nomme g'lost und äister g'lacht!
„I ha!" söid är mit voller Fröid,
„Uech Most und Chirschiwasser
bracht!"

Jetz lueget all' en andere a,
Und Jede reicht em Nochber d'Hand:
„So gryfet zue! Es gelte da
Dem schönste Land, fry Alpeland!"

Eine Kolonie Schweizer Alpenvolk in Böhmen.[1])

Ein auffallendes Beispiel, wie zähe unsere schweizerische Alpenbevölkerung an ihren Sitten und Gebräuchen hängt, so daß noch nach Generationen sich aus denselben ihre einstige Herkunft herausfinden läßt, zeigt uns die „Schweizerkolonie in Wallern, Kgr. Böhmen". Auf einer im Jahr 1892 im Auftrag des böhmischen Kulturrats unternommenen Kulturinspektion in Böhmen kam ich auch in das große Dorf Wallern im Böhmerwald. Wie erstaunte ich aber, als ich in das fruchtbare, umfangreiche Gebiet von Wallern kam und auf einmal mich in eine schweizerische Alpengegend versetzt glaubte! Sofort beim Eintritt in dieses Gebiet sieht man überall auf den abgegrenzten Wiesen die vielen Heuscheunen (Stadel oder Städeli) von Holz, mit Schindeln gedeckt, wie sie in unserm Alpgebiet überall zu finden sind — selbst die Steine auf den Dächern fehlen nicht —, eine Bauart, die man sonst in ganz Böhmen nirgends findet. Das Dorf Wallern zeigt noch zum großen Teile Wohnhäuser und Scheunen ganz ähnlich gebaut, wie wir sie in Oberwallis und Graubünden, teils auch im Berner Oberland treffen — durch und durch nach dem schweizerischen Alpenbaustil. Auch die innere Einrichtung der ältern Wohnhäuser (das Dorf ist im Jahre 1844 teilweise abgebrannt und sind die neuen Bauten dem üblichen Landesstil angepaßt) ist durch und durch unser schweizerisches Alpenbausystem. Da sehen wir den hölzernen „Blockbau" mit den kleinen Fenstern, das mit Steinen beschwerte Schindeldach, die an die Wohnräume angebaute Scheune, zu der ein großes hölzernes Thor führt, dieselbe Anlage der Ställe, mit Schorrgräben und hölzernen

[1]) Vergl. Anderegg, „Die landwirtschaftlichen Verhältnisse im Böhmerwald, Vorschläge für deren Besserung auf Grund seiner Wanderung durch denselben vom 24. Mai bis 24. Juni 1892", Prag 1893.

Digitized by Google

Lägern, die Krippen u. ſ. f. In der Wohnſtube ſieht man den großen viereckigen Ofen, die mit Kiſſen belegte Ofenbank, hinter dem Ofen die „Gadenſtiege“ mit den Schubladen unter den Stufen, die nach dem ſog. „Gaden“ (obere Stube) durch das „Ofenloch“ führt. Vor dem niedrigen Stubenfenſter ſieht man das Blumengeſtell mit Nelken 2c. 2c. Die Küche zeigt den in Bünden und Wallis gebräuchlichen großen Feuerherd; unter der Küche, mit Abſtieg aus derſelben, iſt der Keller, neben der Küche die übliche „Spenſe“ (Vorratskammer) mit den alten Brotrammen. Ebenſo ähnlich ſind die hölzernen Thorriegel, die Schlöſſer an den Thüren, die Bettſtellen in den Schlafkammern, die Bankröge u. ſ. f. Es wurde mir ganz „heimelig“ zu Mute in dieſen Räumen, und ich wähnte mich in die bündneriſchen Dörfer verſetzt, wo ich oft auf meinen Wandertouren ſo gemütliche Stunden mit der Alpbevölkerung in ähnlichen Wohnſtuben verlebte.

Aber auch die Leute kamen mir als Bekannte vor und unterſcheiden ſich von der übrigen Bevölkerung des Böhmerwaldes merklich. Da trifft man die ſtämmigen ſchwarzbärtigen Männer in ihren dunkelblauen oder grauen Kleidern aus Wollſtoff wie ſie die Bündner tragen, und die breitſchulterigen Frauen, mit den dunkelblauen wollenen Röcken und dem roten Kopftuch, den weißen Hemdärmeln — der Kleidung der Bündner- und Walliſerfrauen. Selbſt ihre „Sprache“ trägt heute noch den ſchweizeriſchen Charakter, weshalb man ſie in Böhmen auch „Chineſen“ nennt, weil ſie den Dialekt nur unter ſich verſtehen. Ich habe mich zu meiner Freude mit ihnen „bündnerdeutſch“ unterhalten und ſie verſtunden mich ſo gut, wie ich ſie, namentlich ſind mir die Ausdrücke „umi“, „ufi“, „abi“ 2c. 2c. ſehr aufgefallen, ſowie eine ganze Menge „bündneriſcher“ und „oberwalliſer“ Dialektausdrücke, beſonders Benennungen von Geräten und häuslichen Gegenſtänden. Selbſt verſchiedene Hofnamen, wie Schwaigerhof, Schoberhof 2c., und Geſchlechtsnamen, wie „Schreiber“, „Walther“ 2c., ſind dieſelben von Wallis und Bünden. Es deutet auch der Ortsname „Wallern“ auf eine Einwanderung („wallen“ ahd. = einwandern).

Verſchiedene Ackergeräte, wie die Pflüge und Eggen, tragen den bündneriſchen und walliſer Charakter, ſo wie auch das gebräuchliche „Einzelſtirnjoch“ und die Beſpannungsvorrichtungen überhaupt.

Die Bevölkerung von Wallern weiß es aus faſt „ſagenartigen Erzählungen“, die im Volk erhalten werden (da die Urkunden im Brand 1844 verloren gingen), daß ſie eine „Kolonie von Schweizern“ bilden, und ich mußte ihnen, aus ihrer alten Heimat erzählen. Sie äußerten

Digitized by Google

eine große Freude, als sie mir das kostbare Buch, das der dortige „Dorfverein“ angelegt[1]) hat, damit fremde Besucher von Wallern ihre Namen eintragen, zur Unterschrift vorlegten und ich meinen Namen mit einem Gedenkspruch in dasselbe eintrug.

Aber auch vom historischen Standpunkt aus wird, neben jenen sprechenden Zeugen, die Annahme, daß die Wallerer Bevölkerung eine schweizerische Niederlassung sei, gerechtfertigt („Chronik von Sprecher“, die freien Walliser in Bünden).

Nach Sprecher fand im Jahr 1298 eine große Binnenwanderung aus dem Oberwallis in die bündnerischen Hochthäler statt und die Einwanderer genossen bei ihrer Niederlassung ganz besondere Vorrechte, daher sie „freie Walser“ genannt wurden (vgl. auch II. Teil: Rechtsverhältnisse). Noch später kamen von Oberwallis zu verschiedenen Malen dergleichen Ansiedlungen vor. Nach der Geschichte zogen Walliser, sowie bereits in Bünden niedergelassene „Walser“ ins Rheinthal, Vorarlberg, Baiern und bis nach Böhmen. Es liegen natürlich, wie gesagt, keine schriftlichen Urkunden vor, wann die Niederlassung in Wallern stattgefunden habe und ob solche direkt aus dem Oberwallis oder indirekt von Bünden aus stattfand.

Vergebens suchte ich nach dem sichersten Merkmal, daß die Wallern aus Wallis stammen, den Bildern in den Wohnhäusern. Alle Walliser nahmen nämlich aus ihrer ursprünglichen Heimat das Bild ihres „Schutzpatrons“, des heil. Theodul, 1. Bischof von Sitten (391 n. Chr.[2])), als schwarzgesichtiger Mönch auf einer Glocke reitend, mit sich und hatten solches in ihrer Wohnstube über dem Kruzifix plaziert, namentlich aber fand man dasselbe in ihren Kirchen und Kapellen. Leider verbrannte 1844 auch die Kirche; aber nach Berichten älterer Leute soll in der alten Kirche ein Bild an einer Wand gemalt gewesen sein.

Die Wallerer sind ein sehr fleißiges Volk, leben in ihrem Bezirk eher abgeschlossen, bloß in neuester Zeit wandert das jüngere Geschlecht aus und hat in mancher Hinsicht die Gebräuche des übrigens Böhmens angenommen und namentlich etwas „modernisierte Bekleidungen“ eingeführt. Ihr Gemeindeareal ist nahezu so groß wie der Kanton Zug,

[1]) Dieses Buch wird im Sitzungszimmer des Ortsvereins in einer kostbaren „Casette“ aufbewahrt und wurde anläßlich eines Besuchs des Kaisers Franz Josef I. gestiftet. Es werden in dasselbe auch alle außerordentlichen Ereignisse der Ortschaft und der Bevölkerung verzeichnet.

[2]) Vergl. Kaltenegger, „Iberisches Hornvieh in den Schweizeralpen“, Wien 1884.

von ungemein großen Wäldern umgeben, die sie durch „Holzindustrie", als „Hausindustrie", namentlich Möbelfabrikation, Drechsler- und Schnitzerarbeiten, für den Export auszunützen suchen und vor einigen Jahren eine ganz vorzügliche „Zeichnungs- und Modellierschule" zur Unterstützung dieser Industrie gegründet haben. Nebenbei ist die „Viehzucht" ihre Hauptbeschäftigung und sie trachten durch eine gegründete „Viehzuchtgenossenschaft" und durch Beschaffung von vorzüglichem Rassenzuchtmaterial, namentlich durch Einführung der „Simmenthalerrasse", ihren Viehstand zu verbessern, zu welchem Zwecke sie bereits 1893 und seither aus der Schweiz Originaltiere bezogen. Bei diesen Anlässen statteten mir die Abgeordneten Besuche ab, die mich sehr freuten. Die Gemeinde ist sehr reich und kauft und unterhält die 8 benötigten Zuchtstiere in 2 eigens dazu erbauten, sehr schön eingerichteten Ställen, mit eingezäunten Tummelplätzen, und besoldet 2 eigens dazu bestimmte und von der Gemeinde gewählte Zuchtstierwärter, die daselbst auch ihre Wohnung haben.

Auch in ihrer Hauptbeschäftigung haben somit die „Wallerer" den Schweizercharakter beibehalten, daher wir den Anlaß benutzen, dieser höchst interessanten „Schweizerkolonie im weiten Böhmenwalde" in unserer „alpinen Volkskunde" zu erwähnen und hier einzuflechten.

Die Sennbauern im schweizerischen Alpgebiet und Jura.

In den meisten Alpgebieten gehen vielfach noch heutzutage „Acker-, Wiesen- und Gartenbau" mit der eigentlichen „Weidewirtschaft" zusammen, indem der Boden der Thäler, welche die Alpengelände durchschneiden, gewöhnlich nicht ausschließlich zur Weidewirtschaft benutzt wird, sondern auch zum Anbau von Feldfrüchten und in der Hauptsache zur Gewinnung von Dürrfutter, welch' letzteres mit dem auf den Bergwiesen gewonnenen Heu und dem Wildheu zur „Winterfütterung" des Alpviehs Verwendung findet. In solchen Alpenthälern, zu denen auch viele Hochthäler gezählt werden, liegen die sog. „Winterdörfer" (Wintergüter), die im Gegensatz zu den „Sommerdörfern" Sommer und Winter bewohnt sind und die „Winteraufenthaltsstationen" der Aelpler und ihres Viehes bilden. Man nennt den in diesen Thalsohlen und an dessen Abhängen liegenden Boden schlechtweg, zur Unterscheidung des „Alpbodens", und nach dessen Lage, „Bergboden", und die Güter Berggüter.[1]) Diese Gelände sind

[1]) Wohl zu unterscheiden von den Maiensäßen und Vorwinterungen (vgl. Seite 181).

Digitized by Google

der Sitz der sog. „Senntbauern“, nach dem Namen, den die Güter in gewissen Gegenden führen, auch Bergbauern genannt.

Unter „Sennt-“, oder „Bergbauern“ versteht man somit diejenigen Bewohner von Gebirgsgegenden, die sich, je nach der Lage ihres Wohnsitzes, einerseits mit „Acker- und Wiesenbau“, anderseits mit „Acker- und Wiesenbau und Weidewirtschaft“ beschäftigen. Die erstere Wirtschaftsweise war früher in verschiedenen Gegenden, namentlich in Appenzell üblich, wo die Besitzer der Berggüter keinen Viehstand hatten, sondern bloß dem in geringem Maße vorkommenden „Feldbau“ und der „Heuwerbung“ oblagen und dann das Heu den in den Thalschaften grundbesitzlosen Aelplern zum Aufätzen für den Winter verkauften,[1]) während im letztern Fall die Berggüter dem Aelpler gehören und er somit auf dem eigenen, oft auch gemieteten Gut sein Alpvieh durchwintert. In den Kantonen Wallis, Tessin und Graubünden ist mit der „Bergwirtschaft“ oft auch der „Obstbau“, im Wallis sogar der „Weinbau“ verknüpft, ferner der „Flachs-“ und „Hanfbau“, wie das besonders im Tavetsch, Unterengadin und Münsterthal der Fall ist. Die Bergüter liegen teils schon in den „eigentlichen Alpgebieten“, meistens aber unterhalb den Alpen in der „montanen Region“. Im Jura sind sie in der Regel von den Weidegeländen umschlossen. Auf diesen Gütern baut der Alpbewohner die Lebensbedürfnisse für seinen Unterhalt, und die Produkte haben für ihn sehr großen Wert, selbst wenn auch gegenwärtig die meisten Alpgebiete durch Straßen mit dem Flachlande verbunden sind und somit eine Zufuhr von Lebensmitteln ermöglicht und erleichtert ist; denn sie ersparen dem Alpbewohner die Barauslagen. In der Regel ist der zum Anbau von Feldfrüchten geeignete Boden in solchen Gegenden sehr teuer. Diese hohen Güterpreise finden ihre Begründung teils in dem hohen Wert der gewonnenen Produkte, die man nicht nach dem Marktpreis schätzt, teils aber auch in dem Umstande, daß durchschnittlich solcher Grund und Boden in den meist schmalen Thalsohlen und den nächst anliegenden Abhängen in nicht großen Mengen vorhanden ist und jede Familie großes Gewicht darauf setzt, in der Nähe ihres ständigen Wohnsitzes ein Stück Acker-, Wiesen- und Gartenland, unter Umständen etwas Obstwachs, zur Erzeugung der nötigsten, alltäglichen Lebensbedürfnisse zu besitzen. Dieser letztere Umstand hat jedoch gerade in solchen Gegenden

[1]) Dieses System präsentiert auch das früher in dem Flachlande Bern, Freiburg, Luzern und Solothurn geübte alte „Chüehjersystem“ (vgl. Seite 15).

Digitized by Google

einer ganz fabelhaften „Güterzerstückelung“ gerufen. Die winzigen Aeckerlein und Wieslein, wie wir sie namentlich im Kanton Graubünden, Wallis und Tessin, aber auch in andern Gebirgslandschaften antreffen, wo dieselben oft bloß einige Quadratklafter messen, entstanden auf Grund obigen Umstandes, auch aus den von Alters her überlieferten „Erbschaftsbereinigungsmethoden“, wo die Kinder, Söhne wie Töchter, bei Teilungen von Hinterlassenschaften das Grundeigentum nicht nur nach Grundstücken teilten, sondern so, daß jedes einzelne Grundstück, sofern solches noch irgendwie möglich war, nach der Zahl der Erbberechtigten geteilt wurde. Den Höhepunkt der Güterstückelung findet man im „Vergell“, wo Aeckerlein von 4—5 Quadratklafter keine Seltenheiten sind und wo ein Bauer mit 4—5 Stück Vieh 30—40 oder noch mehr „Grundstücke“ zu bewirtschaften hat.

Der Wert solcher Wieslein wird nach dem Heuertrag (Heuburden oder Blahen) geschätzt. Die „Berggüter“ sind die Hauptstationen des schweizerischen „Naturfutterbaues“, mit der mit Recht gepriesenen vorzüglichen „Graswürze“, indem die Naturgrasnarbe die saftigen alpinen und subalpinen Futterkräuter im Gemenge mit den Grasarten der „untern Regionen“ enthält und deshalb das kräftige Heu liefert. Wenn auch hie und da der Kunstfutterbau etwas Eingang gefunden hat,[1]) so steht in manchen Gegenden die von Alters her überlieferte Wirtschaftsmethode, wo nur „ewige Naturwiesen“ und „ewige Feldchen“, aber keine Wechselwirtschaft zwischen „Frucht-“ und „Futterbau“ besteht, der Einführung des Kunstfutterbaues schroff entgegen. Verschiedene Versuche sind auch vielfach mißlungen, weil bei denselben gewöhnlich die abweichenden Verhältnisse nicht in Betracht gezogen wurden, da sie vom Flachlande nachgeahmt waren. Auch brachte der Kunstfutterbau die gehofften Vorteile schon qualitativ nicht, weil die Naturfutterpflanzen jener Region nach Gehalt dem Kunstfutter überlegen waren (vergl. Seite 187 und 188); quantitativ gewährte er bei der kurzen Vegetationszeit und den Einflüssen der Winterszeit nicht diejenigen Vorteile, wie es im Flachlande der Fall ist. Eine den örtlichen Verhältnissen angepaßte Wechselwirtschaft oder Einsaat künstlicher Grasarten würde zwar für den Futterbau dadurch sehr beachtenswerte Vorteile bringen, daß sie zur Neubelebung oder Erneuerung alter, oft „verfilzter“, oder „verwachsener“ Naturgrasnarben dienen und später damit eine höhere Ertragsfähigkeit

[1]) Bereits Vuillemin erwähnt im Gemälde der Schweiz, Bd. „Waadt“, daß der Anbau der Esparsette das Juradorf Mont-la-Ville bereichert habe.

Digitized by Google

der Naturfutterbestände erzielt würde. In frühern Zeiten wurden auf solchen Berggütern im Frühling und Herbst, vor und nach dem Bezug der Alpen, die vortrefflichste Butter und ein aromatischer Käse erzeugt. Wenn auch bei dieser Senntwirtschaft in alter Zeit das „Einzelsennensystem" herrschte, so kam die genossenschaftliche Fabrikation schon sehr früh in Aufnahme und wurde als solche das Vorbild der Sennerei oder Käserei im Flachlande. (Vgl. Anmerkung 1, S. 478.)

Gegenwärtig legt der „Senntbauer" durch den Umstand, daß die Milchwirtschaft zum überwiegenden Teil zur Hauptbeschäftigung der Landwirte des Flachlandes geworden ist, den Schwerpunkt seiner Thätigkeit auf die „Viehzucht" und treibt, mit einzelnen Ausnahmen, wie in Unterwalden, Uri, Freiburg (Greyerz, See- und Saanenbezirk), bern. Emmenthal, einzelnen Gegenden von St. Gallen, Graubünden, Luzern und Tessin, wo der Export noch immer betrieben wird, die Milchwirtschaft meist nur für den Binnenverbrauch der Erzeugnisse. (Vgl. Milchwirtschaft: „Exportkäse und Käse für den Binnenkonsum".)

Die „Bergbauern" sind heutzutage die „Elite der schweizerischen Viehzüchter", wozu ihnen die unmittelbare Nähe der Alpen mit den saftigen Weiden und den dazu gehörenden „Vorweiden", „Vorwinterungen", „Mayensäßen" 2c. 2c., welche in der Regel zu den „Berggütern" gehören, ganz bedeutende Vorteile gewähren, welche dem Züchter des Flachlandes meistenteils abgehen. In den Juragegenden waren die „Senntbauern" früher die vorzüglichsten Pferdezüchter, ebenso die Bergbauern von Schwyz, Unterwalden, Entlebuch und Simmenthal. Ihre Güter waren die schweizerischen Pferdezuchtstationen (vgl. Abschnitt 2 des II. Teiles), indem innerhalb oder in unmittelbarer Nähe derselben sich die vortrefflichsten „Fohlenweiden" befanden. Auf den Berggütern werden über Winter die vom Alpvieh geworfenen Kälber abgetränkt und daselbst, als sogenannte „Abbruchkälber" oder „Mesen" 2c., bis sie zur Alpung reif sind, gehalten und aufgezogen. Da wo die Weidewirtschaft gegenüber dem Ackerbau in den Vordergrund tritt, ist über Sommer die Mehrzahl der Bevölkerung in den Wiesen mit Heuen beschäftigt, indem sie mit dieser Arbeit in den untersten Lagen beginnt, dann aufwärts wandert bis in die höchsten Bergwiesen und allmählich wieder thalwärts zieht, wo ihr in den tiefern Lagen das unterdessen herangewachsene „Emd" (Oehmd, Grummet 2c.) wieder neue Arbeit gibt. Die Heuerleute sind daher oft die ganze Woche hindurch von den Gebirgsdörfern entfernt und überlassen die Feldarbeit den ältern Personen und Kindern. Zum Unterhalt bleibt den letztern eine Milch-

Digitized by Google

kuh, „Heimkuh“, und einige Milchgeißen, „Heimgeißen“, die entweder mit Gras und Abgängen des Feldbaus gefüttert, oder Tag um Tag auf die naheliegenden Bergweiden getrieben werden, so daß sie am Abend wieder in die Dörfer zurückkehren und am Morgen wieder auf diese „Heimweiden“ zur Weide kommen. Mit ihnen geht gewöhnlich auch das „Jungvieh“, das noch nicht auf die Alpen gebracht werden kann, und macht hiermit eine Vorbereitungsschule für die nächstjährige Alpung.

Der Getreidebau[1]) der Berggüter umfaßt in der Regel nur Sommergetreide, besonders Hafer, Gerste, Roggen und Weizen. Diese gedeihen noch in ziemlich hohen Lagen der beständig bewohnten Alpenthäler, z. B. im Maggiathal (1300 m), im Nendazthal (1400 m), im Saasthal (1500 m), im Tavetsch (1600 m), im Einfischthal (1700 m), im Oberengadin (1800 m), ebenso bei Sommerdörfern, wie z. B. Jeizenen (Gampel), Findelen (Zermatt) 2c., meistens nach dem uralten „Einfelder-system“. Man findet daher in vielen Gebirgsdörfern Mühlen (wenn auch nicht Kunstmühlen), wo das angebaute Getreide gemahlen wird, sowie in den Häusern kunstlose, aus Lehm gebaute, bienenkorbähnliche Backöfen, die von der Küche aus geheizt werden können, aber außerhalb der Einfassungsmauer derselben liegen. Das Roggen- oder Gerstenbrot wird in manchen Gegenden für das ganze Jahr gebacken, auf eigenen Kellergestellen aufbewahrt, wo es oft steinhart wird[2]). Die meisten Alpmühlen und die vielfach vorkommenden Alpsägen sind höchst einfach, hüttenartig gebaut und enthalten ein oberschlächtiges, offen stehendes Wasserrad, auf welches das treibende Wasser, aus einem Bergbach, oft in langen, auf hölzernen Böcken aufliegenden „Holzdeicheln“ oder „Holzkänels“ geleitet wird. Der „Flachs“- und „Hanfbau“ wurde vor Einführung der Baumwolle noch in ziemlichem Umfang betrieben und zeigte besonders im Münsterthal, Tavetsch, Unterengadin, Prättigau und Oberwallis eine sehr feine Qualität. Der Flachs und Hanf wurde im Wasser geröstet und dann geschwungen, wozu im Bergell und Tavetsch (wenn auch primitive) maschinenartige Vorrichtungen benutzt wurden. Das Hauptgewächs des Ackerbaues bilden die Kartoffeln, die verhältnismäßig schon früh Eingang fanden. Sie haben sich in manchen Gegenden der Alpthäler sogar zu eigentlichen Landes-

[1]) Ueber Getreidebau in hochgelegenen Gegenden vgl. I Teil dieser Schrift, ferner „Das Pflanzenleben der Schweiz“ von Professor Dr. Christ.

[2]) Der Sehnsucht nach frischem Brot ist wohl die Redensart, als Volkswitz, zuzuschreiben, daß man in gewissen Gebirgsgegenden von dem zuerst reifenden Getreide (namentlich Gerste) am Abend „Brot von Aehren, die sich noch im Morgenthau wiegten“ esse.

Digitized by Google

sorten erhoben, die als wohlabträgliche, gegen Natureinflüsse und Krankheit widerstandsfähige Sorten einen Ruf erlangten, wie das bei den „Brienzern" in hohem Maße der Fall ist, so daß dieselben von Brienz ins Flachland hinübergeführt wurden und sich auch daselbst vorteilhaft bewährten.

Der höchste Posten für Gemüsebau in den Alpen ist nach Professor Dr. Christ die Gemmi (2065 m) (vgl. Seite 195). Wenn in den hochgelegenen Alpenthälern die Zahl der Gemüsearten auch eine sehr beschränkte ist, so erhalten gewisse Arten, unter den klimatischen Verhältnissen, eine solche Feinheit, wie sie im Flachland selten vorkommt. Nach Anderegg [1]) zieht man in Zuz (1718 m), Samaden und Celerina (1728 m), in St. Moriz (1844 m) und im Bergün den feinsten Blumenkohl, Rettige, Rüben, Carotten, Erbsen, Salat [2]). Dasselbe bestätigt auch der Tyroler Alpapostel Ad. Trientl, indem er sagt, er habe den feinsten Blumenkohl in Gurgl und Gries im Oetzthal (1500 m) angetroffen.

Nach Fr. Rödiger besteht in Wallis, in der Ackerwirtschaft des Gebirgs, eine Art „Zelgzwang", und zwar sollen im ersten Jahr Roggen oder Gerste, im zweiten Brache gedüngt, im dritten Gerste oder Roggen sich folgen. Daß in verschiedenen Gebirgsgegenden auf den Gütern eigenartige Kulturmethoden zur Anwendung gelangen müssen, haben wir bereits auf Seite 194—197 erwähnt [3]).

Die Wirtschaft der „Sennt"- oder „Bergbauern" im montanen und teilweise im subalpinen Gebiet, als eine Verbindung des „Aelplerlebens" mit dem „Bauernleben", bildet den Uebergang von der „Alpwirtschaft" zur „Landwirtschaft der schweizerischen Hochebene". Wäh-

---

[1]) Der Gemüsebau wurde in den 1870ger Jahren durch von Professor Anderegg in jenen Gegenden gehaltene Kurs- und Wandervorträge sehr gefördert und auch für den Verkauf in die Fremdenhotels und Kurorte in Aufnahme gebracht.

[2]) Furrers Volksw. Lexikon, XXVII. Lieferung, Seite 13.

[3]) In der neueren schweizerischen Fachlitteratur tritt das Gebiet der „Landwirtschaft in Gebirgsgegenden" ganz zurück, und ist hier noch ein weites Feld der Belehrung offen. Einschlägige Abhandlungen und Schriften erschienen von Regierungsrat Wassali, auch vom hierseitigen Verfasser („Der rationelle Wiesenbau in Gebirgsgegenden", Stuttgart, Ulmer, 1879). Durch Regierungsrat Wassali sind verschiedene Eigentümlichkeiten, wie die an den Tabakbau gebundene Zweifelderwirtschaft Brusios 2c., in der Litteratur bekannt geworden. Die Förderung der Bergwirtschaft wurde im vorigen Jahrhundert besonders in Neuenburg von der Société d'Emulation patriotique geübt (vgl. Preisschrift von Dav. Guill. Huguenin-Brévine, 1799).

Digitized by Google

rend, je nach Lage und Höhe, in einzelnen Gegenden das „Aelplerleben" vortritt, finden wir in andern das „Bauernleben" vorherrschend, immerhin sind beide mit einander verflochten. Im Jura ist jeder „Alpwirt" gleichzeitig auch „Bauer", daher auch der Name „Jurasenntbauer" ganz bezeichnend ist. Diese sogenannte „Senntbauernwirtschaft" wird durch die abweichenden Verhältnisse des Juras, gegenüber den eigentlichen Alpgeländen, begründet, da die meisten Weidebezirke des Juras Sommer und Winter bewohnt werden können und der Boden und das Klima dem Anbau der meisten Ackergewächse, sogar der Winterfrüchte, zuträglich ist.

Der „Senntbauer" hat im allgemeinen mehr die Charaktereigenschaften der eigentlichen Aelpler, mit welchen er in fortwährendem Verkehr steht, als diejenigen der Flachlandsbauern. Auch er ist in Sitten, Kleidung und Ernährungsweise sehr einfach und genügsam, dagegen im ganzen für Neuerungen in seiner Betriebsweise nicht leicht zugänglich, sondern denselben eher abhold. Die territorialen und kleinlichen Verhältnisse, unter denen er lebt, gestatten ihm auch nicht, verschiedene Neuerungen bei sich einzubürgern; daher arbeitet er mit seinen uralten Geräten fort (vgl. S. 825), hält an seiner eingelebten, alten Betriebsmethode fest und sieht jede Abweichung von derselben mit Mißtrauen, sogar als einen Mißgriff an. Im politischen Leben ist er „konservativ", sogar „indifferent", im bürgerlichen Leben freundlich, zuvorkommend und gastfreundschaftlich. In letzterer Beziehung zeichnen sich namentlich die „Jurasenntbauern", die vielfach den „Wiedertäufern" angehören, aus. Dieselben sind durchschnittlich ein Muster der Ordnung, des Fleißes, der Einfachheit und Freunde des Friedens und der Eintracht unter sich, und neben diesen Eigenschaften gute Wirtschafter und habliche Leute.

Verschiedene Bergdörfer, die in früherer Zeit einsam und fast verlassen waren, haben durch ihre gesunde Lage sich durch den „Fremdenverkehr" zu Kurorten und „Fremdenaufenthaltsstationen" erhoben und wurden durch die dadurch entstandenen Straßenverbindungen, selbst Schienenwege, mit den Städten und Ortschaften des Flachlandes verbunden, wodurch sie, wenn auch nicht immer zu ihrem Vorteile, von der „modernen Kultur" beleckt wurden. Diese führte vielfach die Bewohner von ihrer Einfachheit und ihrem schlichtem Sinn ab und zog sie in das Fahrwasser der leichteren und beweglicheren Lebensweise über, während dagegen gerade der Fremdenverkehr mancherorts die Bauern in den Gebirgslandschaften durch den reichen Nebenverdienst, der ihnen dadurch entgegengebracht wurde, zum Wohlstand brachte. Durch einen gehobeneren Bil-

Digitized by Google

dungsstand, den der Fremdenverkehr mit im Gefolge brachte, wurden sie für ein fortschrittliches und mit dem Laufe der Zeit Schritt haltendes wirtschaftlich-politisches Leben empfänglicher gemacht, wie das durch die Einführung von Industrien (vgl. dieses Kapitel) in manchen Gebirgslandschaften auch der Fall ist.

Verschiedene volkstümliche Gebräuche und Sitten in den Alpgebieten.

(Hochzeiten, Kindstaufen, Begräbnisse 2c.).

Ein Gebrauch, der in sehr vielen Alpgebieten geübt wurde, ist der sogen. „Kiltgang" („z'Liechtsitzen", „z'Hängert gehen", z'Fürplättele" 2c.), d. h. nächtliche Besuche der jungen Aelpler bei den Mädchen an gewissen (besonders an den Samstag-)Abenden. Die jungen Burschen giengen oft einzeln, oft in Gesellschaft mit andern entweder vor die Fenster der Schlafstube der Mädchen, um zum geöffneten Fensterchen hinein mit ihnen zu schwatzen und schließlich durch dasselbe in die Schlafstube zu steigen, um beim Licht ihnen Besuche abzustatten, oder in die Küche, um mit ihnen beim Herdfeuer zu plaudern. In der Regel wurden sie von den Mädchen mit irgend einem geistigen Getränk bewirtet. Kamen Bursche aus einem andern Dorf zu den Schönen zum nächtlichen Besuch, so gab es nicht selten zwischen denselben und den Burschen des Dorfes Keilereien, sogar Streitigkeiten, die oft zu blutigen Szenen führten, besonders wenn die Eifersucht eines Liebhabers des besuchten Mädchens dabei ins Spiel kam.[1]) Nicht selten griffen die Parteien zu Scheitern oder Steinen, die sie einander nachwarfen, oft sogar zu Zaunpfählen, die sie ausrissen und mit denselben auf einander schlugen. Von diesen Handlungen mögen auch die Redensarten datieren: „Mit dem Zaunpfahl winken!" „Zaunpfähle auf dem Kopf spitzen!" 2c. An vielen Orten durften junge aus der Schule erwachsene Burschen des Abends nicht auf der Straße herum, oder sogar z'Liecht gehen, bis sie den andern ältern, ledigen einige Maß Wein bezahlt hatten. Man nannte diesen Gebrauch „glöisen" [1]) und den Wein, der gemeinsam getrunken wurde: „Glöiswein" [1]). Hatte ein junger Bursche den Glöiswein nicht entrichtet, wurde er nicht selten von den andern geprügelt oder sonst herumgewalkt, sogar heimgejagt. — Erwischte man fremde Burschen in einem Dorfe, so wurden sie oft auf verschiedene Arten gequält, in die Brunnentröge oder sogar in

[1]) In Graubünden bestanden sog. Knabenschaften, welche unter sich gegen böswillige Ausschreitungen Polizei übten.

[2]) „Glöisen" von „geleiten", daher „Glöiswein" = eine Art „Geleitschein", womit das Herumlaufen gestattet ist, oder „Einkauf" in die Gesellschaft der sogenannten „Nachtbuben", in Bünden „Knabenschaften".

Digitized by Google

die Mistgüllen geworfen (vgl. Jeremias Gotthelf), oder eingesperrt und erst am Morgen laufen gelassen. Eine eigentümliche Strafe für solche ungebetene Besuche war das „Stängeln" oder „Stecklen", indem man den Erwitschten durch die beiden Rockärmel über den Rücken eine hölzerne Stange stieß und, auf diese Art wehrlos gemacht, zum Gelächter der übrigen laufen ließ, bis etwa Einer einem so Gestraften begegnete und ihn von dieser fatalen Auszeichnung befreite. Bei diesen nächtlichen Besuchen spielte neben dem Fensterlein auch die vielfach vor den Fenstern des Hauses zierlich aufgeführten „Scheiterbeigen" eine Rolle, indem solche zum Standort des Anklopfens am Fensterlein dienten, wie dieses im bernischen Emmenthal der Fall war, daher es auch im Liedchen heißt: „Benzi, gang mer ab der Bygi, los der Ringgi bellet scho." Das Mädchen warnt hiermit seinen Anbeter vor dem Fenster, zu entfliehen, weil der Haushund auf ihn gehetzt und losgelassen wird. In früherer Zeit existierten unter den jungen Burschen sogenannte „Nachtsprüche", die sie auswendig lernten, dann den Mädchen vor den noch verschlossenen Fenstern aufsagten. Solche Nachtsprüche enthielten allerlei lustiges, oft witziges, dagegen oft auch dummes Zeug in gereimter Form und zielten dahin, die Mädchen zum Oeffnen des Fensterleins zu bewegen. Man erzählt sich verschiedene Stücklein, wie oft Väter der Mädchen unangenehmen Besuchern beim Aufsagen solcher Sprüche nicht sehr freundliche, noch angenehme Szenen in das begonnene Liebesdrama einflochten.

Viele Streitigkeiten gab es auch unter den jungen Aelplern, wenn ein Bursche aus einem andern Dorf ein Mädchen vom Tanz heimbegleitete. Gewöhnlich fanden bei den Aelplern keine öffentlichen Verlobungen, d. h. Bekanntmachung der Verlobungen statt, sondern die Bekanntmachung erfolgte erst bei der Verkündigung von der Kanzel herab, indem der Pfarrer am Schlusse der Predigt je drei Sonntage nach einander der Gemeinde die Verlobung verkündete, nach welcher Frist dann die Hochzeit stattfand. Kam es vor, daß ein Bursche aus einem andern Dorf eine vielleicht vermögliche Tochter, die auch im Dorfe selbst Liebhaber gefunden hätte, heimführte, so wurde der Braut nach der Verkündigung oft eine sogenannte Katzenmusik gebracht, wobei mit Hörnern, Kuhschellen, metallnen Hafendeckeln u. s. f. hantiert und damit ein nicht sehr melodischs Konzert gemacht wurde. Wo man aber allgemein dem Brautpaar hold war, da brachten die jungen Burschen des Dorfes an einem Abend vor der Hochzeit demselben vor dem Hause der Braut ein Ständchen und sangen ihnen etliche passende Volkslieder oder Jodler, worauf man die Sänger mit Wein bewirtete. In manchen

Digitized by Google

Gegenden war das sogenannte „Hochzeitschießen“ üblich; der Bräutigam gab dem jungen Volk zum Ankauf von Pulver und zu einem währschaften Trunk nach Schluß des Schießens eine Summe Geldes. Bei solchen Schießen, mittelst Mörsern, wurde oft nicht die notwendige Vorsicht beobachtet und daher waren dieselben vielfach mit Unfällen begleitet. In manchen Gegenden, namentlich in Wallis, war es Brauch, daß man dem Brautpaar am Hochzeitstag einen Käs machte und ihm denselben als Aussteuer gab. Dieser Käse wurde dann sorgfältig aufbewahrt und nur bei ganz besondern Anlässen, wie Kindertaufen, angeschnitten, oft erst beim Tod des einen oder andern der Ehegatten für das sogenannte Totenmahl verwendet.

Die Hochzeit war selbst bei Begüterten nichts weniger als prunkvoll, sondern einfach und in den meisten Fällen mit Ernst begleitet. Gewöhnlich gingen die Brautleute allein, oder bloß in Begleitung der beidseitigen Eltern und Geschwistern zur Kirche. Die Braut trug in der Regel ein dunkles Kleid der üblichen Tracht und einen Kranz auf dem Kopfe, der Bräutigem ebenfalls eine meist dunkle Trachtkleidung mit einem Sträußchen auf dem Hute. Nach dem Kirchgang fand im Hause ein einfaches Mittagessen statt. Man hat aus mancher Gegend Beispiele, wo der Bräutigam sogar am Abend des Hochzeitstages die Kühe molk und die Braut ihren Geschäften im elterlichen Hause oder in ihrem künftigen Heim oblag. Wohl gab es auch in verschiedenen Gegenden andere Hochzeitsgebräuche, wo es nicht so still und bescheiden herging, wo das Brautpaar mit Musik begleitet in die Kirche und nach der Einsegnung wieder mit Musik aus der Kirche zum Wirtshaus zog und nachdem man gegessen und getrunken hatte, entweder im Freien oder in einem Tanzsaal dem Tanzvergnügen oblag und wo es oft bis am nächsten Morgen hoch herging und die Eingeladenen ihre volle Lust genossen. In manchen Gegenden war es Brauch, daß die jungen Leute dem Brautpaar beim Gang in die Kirche durch Stangen oder Seile, die oft mit Blumen bekränzt waren, den Weg versperrten und vom Bräutigam dann ein Lösegeld erhielten, das derselbe in der Regel auch gerne hergab. Gewöhnlich wurde der Freitag zum Hochzeitstag gewählt, oft auch der Sonntag. In katholischen Orten fanden die Trauungen vielfach in Klosterkirchen statt, wie z. B. in den Urkantonen besonders in Einsiedeln 2c., häufig in den Kirchen der Kapuzinerklöster, und ging es bei den Einsegnungen oft recht feierlich zu. Man wählte diese Orte auch deshalb, um mit der Hochzeitfeier gleichzeitig ein Vergnügungsreischen zu verbinden, das den Getrauten dieses Ereignis zeitlebens im Andenken

erhalten soll. Die Aussteuer der Braut richtete sich je nach den Vermögensverhältnissen der Eltern derselben, bestand aber in hausrätlichen Effekten, Lingen, bei Reichen auch in Barschaft. Auch war es üblich, daß die Neugetrauten am ersten Sonntag nach der Hochzeit gemeinsam zur Kirche gingen und den Gottesdienst besuchten, bei welchem Anlaß der „Mann" dann seine „Frau" den Bewohnern des Dorfes vor und nach der Kirche als solche vorstellte und in dieser Eigenschaft die Bekannten begrüßte.

Auch die „Kindstaufen" weisen im Alpgebiete eine Menge sonderbarer Gebräuche auf. Früher sah man viel darauf, in welchem Himmelszeichen ein Kind geboren wurde, und schloß aus demselben, wie sie jetzt noch in alten Kalendern zu lesen sind, auf dessen künftigen Charakter und Lebensschicksale. Auch der Tag der Geburt war für sie von Bedeutung, je nachdem die Geburt auf einen heiligen Tag fiel; besondere Glückskinder waren die Sonntagskinder. Bei solchen Anlässen wurde mancherorts ein Käse gemacht und dem betreffenden Kind angezeichnet, welcher oft am Hochzeits- oder auch erst am Begräbnistag angeschnitten wurde. Infolge der starken Konstitution der Frauen im Alpgebiet waren die Wöchnerinnen bald wieder arbeitsfähig. Man hat viele Beispiele, daß dieselben meist schon am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt ihre häuslichen Arbeiten wieder verrichteten. Gewöhnlich nach 8 Tagen fand die Taufe statt. Die weiten Entfernungen bis zur Kirche brachten oft auch eigentümliche Gebräuche mit sich. Gewöhnlich wurde das Kind von der Gotte zur Kirche getragen, in sehr abgelegenen Orten wurde der Täufling nicht selten in Tücher eingewickelt, auf ein Räf aufgebunden und vom Vater zur Kirche gebracht; in Wallis geschah der Gang zur Kirche derart, daß die Mutter des Kindes oder die Taufpatin mit dem Kinde auf einem gesattelten Maultier oder Esel zur Kirche fuhren. Es soll sogar vorgekommen sein, daß das eingewickelte Taufkind aus den entlegensten Berggegenden in einem sogenannten „Wartsäcklein" vom Vater desselben zur Taufe gebracht wurde, der mittelst eines Scheites auf den Schultern das Säcklein mit Inhalt, am Rücken hängend, zur Kirche und wieder nach Hause trug. Die Aelpler waren früher fast durchwegs sehr fleißige Kirchenbesucher, und sie scheuten gewöhnlich weder Entfernung noch Witterung, an den Sonntagen den Gottesdienst zu besuchen. Da in der Regel die Kirchen in größern Ortschaften lagen, so brachten die Kirchgänger die allernötigsten Lebensbedürfnisse, wie Salz, Wein, Kaffee ꝛc. mit nach Hause, so daß sie nicht selten mit dem zum Transport nötigen Räf schwer bepackt

Digitized by Google

heimkehrten. Es giebt Alpgegenden, wo im Kirchturm, selbst in der Kirche, meist noch jetzt, altmodische Schränke zu treffen sind, die dazu dienten, während der Zeit, wo die meiste Bevölkerung eines Dorfes die ganze Woche hindurch in den Alpen oder auf den Bergwiesen beschäftiget war und nur ältere Leute oder Kinder in den Dörfern weilten und hüteten, die Sonntagskleider der Frauen aufzubewahren, weil sie dieselben in den Kirchenbehältern gesichert glaubten. Kehrten sie am Sonntag morgens zum Kirchenbesuch von den Alpen ins Dorf zurück, so bekleideten sie sich da, wo die genannten Schränke standen, um, besuchten den Gottesdienst und legten nachher ihre Alltagskleider wieder an, um in denselben wieder ihre Wochenbeschäftigung auszuführen und in die Alpen oder Bergwiesen zurückzukehren. Es war stets ein erhebender Moment, wenn die Aelpler oder Aelplerinnen an den Sonntagen mit stiller Andacht dem Gottesdienst beiwohnten und mit ihren hellen und frischen Stimmen die Choralweisen der alten Psalmen auswendig sangen oder in katholischen Orten knieend und andachtsvoll der Messe beiwohnten, indem aus ihrem Angesicht die Ehrfurcht im Heiligtum, das sie umgab, zu lesen war und der kindliche und fromme Sinn sie beseelte. Bei großen Entfernungen von den Kirchen haben die meisten Gegenden sogenannte Filialen (Kapellen), wo dann an Wochentagen oder an Sonntagen Gottesdienst gehalten wird, so daß oft der Pfarrer im Alpgebiet an einem Sonntag in zwei bis drei Filialen seinen amtlichen Berufspflichten obzuliegen hat, im Sommer zu Fuß oder von Maultieren getragen, im Winter auf Schlitten stundenweite Wege machen muß, um dem Volke Segnungen und Tröstungen zu bringen. Bei solchen Anlässen macht er oft auch Krankenbesuche. In den Alpgebieten herrscht noch die Sitte, daß die Wöchnerinnen ihren ersten Ausgang aus dem Hause in die Predigt machen; bei weiter Entfernung zur Kirche besuchten sie dann bloß diese Filialen.

Auch die Begräbnisfeierlichkeiten waren sehr verschieden, aber in der Regel sehr einfach. Gewöhnlich wurden die Verwandten und Bekannten persönlich zu solchen eingeladen, indem man einzelne Personen zu ihnen sandte. Die Eingeladenen sammelten sich im Trauerhause, wo man sie meist mit Kässuppe oder Erbssuppe bewirtete, zum Gebet, worauf alle, schwarz gekleidet, die Leiche zum Friedhof begleiteten und der Leichenfeierlichkeit, je nach der Konfession, in der Kirche beiwohnten. In vielen Gegenden wurde die Leiche von starken Männern zum Friedhof getragen, oder oft auf Schlitten geführt. Gewöhnlich wurden die Verwandten und Bekannten nach dem Begräbnis zu einem einfachen

Digitized by Google

Mahl oder zu Wein und Käs und Brot eingeladen, was selbstverständlich bei Armen wegfiel. In katholischen Gegenden werden jeweilen am „Allerseelentag“ (2. November) die Gräber der Verstorbenen von den Hinterlassenen besucht und mit Blumen, wie sie diese Jahreszeit noch entfaltet, geschmückt.

Besondere Gebräuche finden wir in katholischen Gegenden an gewissen Heiligen- oder Festtagen. Ein solcher Tag ist der St. Niklausentag (6. Dezember), wo die braven Kinder von St. Niklaus, „Samichlaus“ genannt, mit Nüssen, Lebkuchen u. dgl. beschenkt werden. Der Samichlaus wird gewöhnlich mit einem langen grauen Bart, einer weißen Zipfelkappe und alten Kleidern angethan, dargestellt. Er trägt am Rücken eine Hutte und ein Wartsäcklein mit den Geschenken und geht von Haus zu Haus, um die Kinder zu beschenken. Am heil. Barbaratag oder in der heil. Christnacht glauben die Aelpler die Witterung des nächsten Sommers zu erfahren, wann sie am Abend, in einer Reihe, welche die 12 Monate des Jahres darstellen, 12 Zwiebelschalen mit je einer Prise Salz aufstellen. Am Morgen werden die Schalen untersucht, und aus der sich zeigenden Feuchtigkeit des Salzes wird auf die feuchte oder trockene Witterung der Monate geschlossen. Auch werden Psalmenbücher aufgeschlagen und aus der Zahl der Verse und dem Inhalt wird darauf geschlossen, ob das künftige Jahr ein fröhliches oder trauriges, oder langes oder kurzes sei. Bei jungen, ledigen Mädchen hatte der heil. Andreastag eine Bedeutung, nach dem Glauben, daß der Zukünftige bei einem Wunschsprüchlein, das man vor dem ins Bett gehen sage, erscheine.

Das Neujahr ist den Kindern meist sehr willkommen, weil ihnen die Pathen an demselben das sogenannte „Gutjahr“ (Geschenk) oder „Helsete“ bringt und wo sich die Nachbarn gegenseitig ein „gutes glückhaftiges Neujahr“ wünschen. Am Dreikönigentag ziehen die Knaben und Mädchen, meist vermummt, mit von Papier ausgeschnittenen Kronen auf den Köpfen, in die Nachbarhäuser und singen Lieder, wofür sie dann Geschenke erhalten; in manchen Gegenden (Schwyz) kommen die jungen Leute in den Häusern zusammen und spielen eine „Nydle“ aus, wobei das sogenannte „Ramsen“ angewendet wird. Diese Nydle wird dann mit Backwerk gemeinsam genossen. An den Fastnachttagen gehen in der Regel an den Abenden verkleidete junge Burschen im Dorfe herum, kehren in den Häusern ein und spielen Schabernak. In größern Dörfern wurden schon in früherer Zeit sogenannte Volkstheater aufgeführt. An vielen Orten werden am Schluß der Fastenzeit (Mitfasten)

Digitized by Google

auf den Höhen Feuer angezündet und daneben eine aus Tannenreisig erstellte Mannsfigur aufgestellt, die schließlich selbst verbrannt und damit die Fastenzeit begraben wird.

Wohl eine der schönsten Sitten im ganzen schweizerischen Alpgebiet ist das „Grüßen", das von Jung und Alt, selbst von Kindern, auf den Straßen geübt wird. Der Aelpler versteht es zwar nicht unter militärischer Stellung „Bücklinge" zu machen, dafür ist sein Rücken zu steif; um so herzlicher ist aber die Begrüßung, wenn sich Bekannte die Hand zum Gruße reichen, und mit einem währschaften, gegenseitigen „Händedruck" und „Händeschütteln" sich ein schönes „Grüß Gott!" oder „Willkumm!" (willkommen), oder „Gott wilche!" (Gott willkommen) zurufen. Aehnlich, wie die Begrüßungen, sind auch die Verdankungen beim Empfang von Gaben sehr verschieden, wie z. B. „Vergelt es euch der liebe Gott!" („Vergelts Gott"), oder „Habt Dank!" („Dankheiget", „Danki Gott"). Manche der schönen Grüße und Dankesbezeugungen sind zwar weggefallen, oder durch moderne Ausdrücke wie „Adjo!", „Salü!", „Merci!" 2c. ersetzt worden, namentlich durch Aelpler, die schon „gewest" sind, wenn auch nur vorübergehend. In frühern Zeiten war das „Fluchen" bei der Alpbevölkerung verpönt, ja sogar als eine grobe Sünde verabscheut. Man hört zwar noch gegenwärtig auf den Viehmärkten im Alpgebiet selten einen „Fluch", es sei denn, daß derselbe von Händlern oder Marktbesuchern aus andern Gegenden ausgesprochen wird, obschon auch manches „Kraftwort" von anderwärts in die Alpgebiete kolportiert wurde und hie und da seine Niederlassung und ein Bürgerrecht gefunden hat. Da in vielen Alpgeländen die Leute sich gegenseitig „Duzen", so werden sie oft aus Unkenntnis der herrschenden Umstände als „grobe Leute" verrufen. Es giebt Gegenden, wo selbst der Herr Pfarrer von allen Leuten mit „du" angeredet wird, wie Schlosser Wiedmer in seinem Emmenthalerlied sagt:

„Da ist nüt vo Kumplimente,
Allem seit me nume „du",
Sigs der Milchbub mit der Bränte,
Oder träg' er Ratsherrschuh".

Dessenungeachtet ist der Aelpler offen und redlich; sein schlichtes, einfaches „du" und sein Wort ohne Fluch gilt weit mehr, als die eckligen Komplimente mancher Städter und die „Scharwenzel" hochmütiger, eingebildeter Narren, die sie deshalb verlachen, aber ihre ganze Bildung nur in Komplimenten und Bücklingen und feinen, hohlen Redensarten zur Schau tragen!

Digitized by

Einige Sitten und Gebräuche im tessinischen Alpgebiet.

Die meisten Sitten und Gebräuche in den tessinischen Alpgebieten tragen einen italienischen Charakter. Dieses ist namentlich bei den „Fastnachtsbelustigungen“ (Carneval) der Fall. Die Fastnacht ist im Tessin ein Fest des Bacchus, wobei auch die fetten Capaunen und Truthühner nicht vergessen bleiben. Allgemein besteht die Gewohnheit, daß Alt und Jung vermummt in den Dörfern herumzieht (mascherate) und in den Häusern der Wohlhabenden Einkehr hält, wo ihnen eine Gabe oder Wein verabreicht wird. In Livinen zündet man am letzten Fastnachtsabend „Freudenfeuer“ an und tanzt und musiziert um dieselben, ähnlich auch im Maggiathal und dessen Seitenthalschaften, wo man vielfach mit Fackeln durch die Dörfer zieht. Die Fastnachtzeit dient der Bevölkerung auch zu Ausflügen, meistens in die Hauptstädte. Das Endziel dieser Ausflüge ist Essen und Trinken nach Herzenslust. Für die Aelpler ist dann der „Maitag“ (13. Mai) ein Hauptfesttag. In dieser Zeit, wo sich der Frühling mit voller Pracht entfaltet, finden die Wahlen der Gemeindebeamten (municipali), der Feld- und Waldhüter (guirati) statt und werden die Vorschriften für den Bezug der Alpen gemacht. In größern Dorfschaften pflanzt man „Maibäume“ (il Maggio), und singt vor den Häusern der angesehenen Bürger und Magistratspersonen Lieder und erhält von denselben gewöhnlich ein Trinkgeld. In manchen Gegenden gehen oft junge Leute zu zwei oder drei mit Musik in die Häuser und bringen der Familie singend Komplimente dar, wofür sie ein kleines Geschenk oder Wein erhalten. Oft finden bei diesem Anlasse auch ländliche Tänze statt. Andere Festtage der Aelpler sind der Jakobs- und Annatag (25. und 26. Juli). Seit undenklichen Zeiten finden an diesen Tagen die Milchmessungen in den Alpen statt. Die Eigentümer von Alpmilchvieh steigen in die Alpen hinauf, führen selbst oder lassen das Vieh auf die besten Weideplätze führen und wenden alles mögliche auf, daß ihr Vieh bei diesem Anlasse eine reichliche Menge von Milch giebt, weil nach dem Maßstabe derselben später, bei der Alpentladung, sich die Verteilung der Milchprodukte stützt. Große Festtage sind immer die Tage der „Alpentladung“ (September). Männer, Weiber und Kinder gehen fröhlich dem heimkommenden Vieh entgegen und freuen sich, wenn dasselbe, gesund und üppig genährt, wieder aus den Höhen in die Thäler herunterkommt. Mit allerlei Liebkosungen, sogar mit Musik und Gesang wird das Vieh in die Ställe untergebracht. Gleichzeitig wird der an die Vieheigentümer verteilte „Alpnutzen“ (Käse, Butter und Ziger) in den Vorratsräumen niedergelegt.

Digitized by Google

Als Vergnügen der Aelpler im Tessin gilt vorzugsweise das „Jagd"- und das „Kartenspiel". Die Jagd ist ein Vergnügen für Jung und Alt, und namentlich war in früherer Zeit die Vogeljagd ein Hauptvergnügen der Tessiner, an welches sich in glücklichen Fällen stets ein Essen der gewonnenen Beute anschloß. Wenn auch durch die schweizerischen Jagdbestimmungen die Vogelwelt geschützt wurde, so hat die Gesetzgebung dieser Unsitte lange nicht volle Schranken zu setzen vermocht, da sie zu einer wirklichen Leidenschaft der Tessiner geworden ist. Das Kartenspiel wird von der männlichen und weiblichen Bevölkerung ebenfalls leidenschaftlich betrieben, und der „Tarok" und die „Tresette" sind damit ein tessinisches Nationalspiel geworden. Das „Morraspiel" ist an Sonn- und Festtagen in den Schenken und Wirtshäusern sehr üblich; das „Ballspiel" (vergl. hiernach) geschieht in neuerer Zeit wenig mehr und scheint sich dessen Gebrauch etwas überlebt zu haben. Die langen „Winterabende" werden gewöhnlich in den höher gelegenen Gegenden beim Herdfeuer oder Talglicht ꝛc. zugebracht, wobei die Frauen Flachs, Hanf oder Wolle spinnen, die Männer sich um das Feuer lagern und dieselben beim Scheine der Flammen mit verschiedenen, oft abergläubischen Erzählungen unterhalten.

Volksspiele im toggenburgischen Alpgelände.

Aehnlich wie im Appenzellerland unter dem Aelplervolk die „Alpstubeten" stattfanden, trifft man diese Sitte auch im Toggenburger-Berggelände, dort „Ummeryti" genannt, indem sich die jungen Leute, Knaben und Mädchen, in einem Bauernhause, im Sommer in Alphütten versammeln und allerlei Spiele, Gesänge und Tänze aufführen. Gewöhnlich schließt die Festlichkeit mit einem eigentümlichen Eß- und Trinkgelage, wobei Honig, Honigküchlein, Branntwein und Biberfladen aufgetragen werden. Zur Neujahrszeit giebt's dann Backwerk, Nidel- und Birnfladen und an Stelle geistiger Getränke abgerahmte Milch.

Ein eigentliches Frühlingsfest ist der „Blahmontag", das wahrscheinlich noch aus der alemanischen Zeit stammt, wo die Priester das Bild der Göttin „Freya" auf einem Wagen von Ort zu Ort führten. Unter Musik und komischer Begleitung führen eine Schar junger Bursche in Begleitung eines als Priester verkleideten Witzbolds, sämtliche mit Tannästen geschmückt, einen Baumstamm vor ein Wirthaus und treiben allerlei Schwänke, die schließlich mit einem Gelage im Wirtshaus enden. Am Silvesterabend findet das sogenannte „Klausen" statt, wobei sich junge Leute mit hohen, kegelförmigen Kappen, Bändern, Tannenreiser, künst-

Digitized by Google

lichen Bärten, Schellen ꝛc. schmücken und von Haus zu Haus ziehen, wo sie mit Getränk regaliert werden. Auch dieser Gebrauch stammt wahrscheinlich aus der alemanischen Zeit und bildet im Volksleben eine Weihe des Altjahrabends, an dem die Bevölkerung noch zähe festhält. An Oster- und Pfingstmontagen finden in den Berggegenden die „Eier-aufleseten" statt. Das Volk versammelt sich gewöhnlich auf einer Wiese, wo unter Musik und Tanz je 100 Eier in exakter, gerader Linie, je auf 60 cm Entfernung, ins Gras gelegt werden. Die beiden bei diesem Spiel engagierten Hauptpersonen treten als „Hanswurste" verkleidet in den Kreis, necken sich gegenseitig mit allerlei Witzen und gehen zusammen die Wette ein, daß der Eine eine bestimmte Strecke Weges in der Zeit zurücklegen wolle, während der Andere die sämtlichen Eier, eins nach dem andern, an einen bestimmten Ort trage oder werfe und dabei nicht mehr als eine festgesetzte Zahl zerbreche. Ein dritter bildet den „Fangbub", der die Eier in einem Netz auffängt, und ein vierter, „Pfannbub" genannt, hat die Aufgabe, am Schluß des Spiels aus sämtlichen Eiern einen oder mehrere „Tätsche" zu bereiten. Während der Laufende seines Weges geht, werden vom andern die Eier unter Musik an Ort und Stelle „getragen" oder „geworfen". Ein lautes Halloh erschallt aus dem Kreise der Zuschauer, wozu sich Scharen von Mädchen („Gofen") einfinden, wenn die geworfenen Eier am Rande des Netzes, oder am Kopf des Fangbuben zerplatzen. Sind alle Eier aufgelesen, ohne daß der Laufende zurückgekehrt ist, so zieht alles unter den Klängen der Musik demselben entgegen — er hat das Spiel und die Wette verloren — und begleitet ihn ins Wirtshaus, wo der bereitete „Eiertätsch" oder „Pfannkuchen" von der Spielgesellschaft, die sich in zwei Gruppen teilt, wobei die eine dem Läufer, die andere dem Aufleser angehört, verzehrt wird; den Schluß bildet ein Tanz. Neben diesen Spielen wird oft auch der sogenannte „Balbiertanz" aufgeführt, bei welchem ein gelenkiger Bursche, unter rauschender Musik, scheinbar einen andern mit einem Beil rasiert, oder „zu Ader läßt" und dabei allerlei kunstvolle Sprünge macht oder Witze reißt, deklamiert, singt und tanzt. Früher waren auch das „Wasenkegeln" und das „Stierenschießen" üblich. Beim erstern wurden drei Kegel auf Rasenboden in gleicher Linie zwei Meter auseinander gestellt. Wer in einer bestimmten Zahl Würfe die meisten Kegel warf, war Sieger. Die Preise bestanden meist in Schafen. Das letztere Fest bestand darin, daß dem besten Schützen ein Ochse als Gabe zufiel. Jeder Schütze mußte einen Geldeinsatz machen; diese Einsätze entsprachen zusammen dem Wert des Ochsen. Der Gewinner mußte den Sieg in der

Digitized by Google

Ehre ſuchen, indem eine uralte Sitte ihn nötigte, den Anweſenden oft ſo viel Wein zu zahlen, als das Tier wert war.

Der Winter in den Alpgegenden.

So ſchön und wechſelvoll die Natur in den herrlichen Sommermonaten iſt, ſo eintönig iſt der Winter, wenn alles in Eis und Schnee ſtarrt im Alpgebiet. Die Aelpler ſind mit ihrem Vieh in die tiefer liegenden Heuberge oder in die Thäler gezogen und haben ſolches in die warmen Ställe untergebracht, wo ſie es mit dem duftenden Dürrfutter ernähren und mit aller Sorgfalt pflegen. Droben iſt es ſtill und lautlos; der Wind ſpielt in den entlaubten Alpenwäldern und treibt das ſandartige Schneegeſtöber vor ſich her. Hie und da hüpft etwa ein Alphaſe über die Schneedecke, Nahrung ſuchend, und läßt ſeine Spuren zurück, die aber bald von Wind und Schneegeſtöber verweht ſind, oder ſucht eine Gemſe unter dem Schnee ihr ſpärliches Futter; von Menſchen dagegen iſt keine Spur ſichtbar. Die Schirm- und Wettertannen entladen ſich oft beim Wind der Schneelaſt und zeugen mit ihren grünen Nadeln noch von des Sommers Pracht. Lebendiger geht es bei beſſerer Witterung und ſturmloſen Tagen in den unterhalbliegenden Heubergen und Waldungen zu, namentlich wenn die Schneedecke erſtarrt und gefroren iſt. Auf den primitiven Holzſchlitten wird das bereits in den milden Herbſttagen gefällte Holz in die Thäler hinunter gebracht und das Heu aus den Heugaden in die Thäler transportiert (vergl. Seite 181). In manchen Alpgegenden wird aber das Vieh in die in den Bergwieſen errichteten Ställe, in welche das Heu über Sommer niedergelegt wurde, untergebracht und daſelbſt gefüttert (ausgehirtet). Die Aelpler dagegen wohnen gewöhnlich in den Gebirgsdörfern, die meiſt in den Thälern und an deren tiefern Abhängen liegen, und gehen Tag um Tag von ihren Winterwohnungen in jene Ställe, um das Vieh zu füttern und zu melken. Gewöhnlich gehen ſie am Nachmittag und Abend, je nachdem die Ställe weiter oder weniger weit entfernt ſind, nach denſelben. Mit einem hölzernen Brenntchen am Rücken, eine Lecktaſche mit Salz an der Seite, einem ſtarken Bergſtock, mit einem ſpitzigen Dorn, in der Rechten, mit wollenen Ueberſtrümpfen an Fuß und Bein bekleidet, machen ſie dieſe Tageswanderung, melken und füttern am Abend, ſchlafen im Stall bei ihrem Vieh, melken und füttern am folgenden Morgen wieder und bringen im Laufe des Vormittags die Milch ins Thal hinunter, um in gleicher Weiſe an demſelben Tage ihre Tagesarbeit neuerdings zu verrichten. Iſt das Heu in einem ſolchen Alpſtall aufgezehrt (aufgeäzt), ſo ziehen ſie mit der ganzen Vieh-

Digitized by Google

habe nach einem andern Stall, bis auch da kein Heuvorrat mehr ist, und auch von diesem wieder weiter, da in der Regel das Heu in mehrern Alpställen untergebracht ist.

Diese Fütterungs- und Viehhaltungsmethode hat darin ihre Vorteile, daß der Heutransport erspart wird und der durch das Vieh produzierte Dünger auf denjenigen Wiesen, wo das Heu gewonnen wurde, verwendet werden kann. Auf diese Art wird auch dem in vielen Gegenden üblichen Raubwirtschaftsbetrieb, wo kein Stoffersatz stattfindet, vorgebeugt; denn schwerlich würde der Aelpler, wenn er das Heu durch Abfuhr in den Thälern verfüttern würde, den Dünger vom Thal in die Bergwiesen hinaufbringen, um die durch die Ernte dem Boden entzogenen Stoffe demselben durch Düngerzufuhr wieder zurückzuerstatten. Die Mühen, welche dieses Bewirtschaftungssystem für die Aelpler mit sich bringt, sind natürlich keine geringen, namentlich wenn man bedenkt, daß diese Tag um Tag, bei besserm und stürmischem Wetter, oft stundenlange Wege zu machen gezwungen sind und oft bis an die Kniee durch den Schnee watten müssen, weil nicht selten über Nacht die Bahn verweht wird und am Morgen jeder gebahnten Weg zum Heimgehen mangelt und fehlt. Im Wallis tragen die Aelpler, um die nötigen Bahnen im Schnee zu bewerkstelligen, an den Schuhen festgeschnallte, leiterartige Gestelle, die im frischgefallenen Schnee benutzt werden, um die Fußstapfen festzutreten. Die ersten Fußtritte werden bei frischem, neuem Schneefall in gleicher Weise neuerdings ausgetreten, so daß dieselben während des ganzen Winters als Weg benutzt werden können. Die festgetretene Schneeunterlage der Fußstapfen gefriert aber über Winter zu harter Masse, so daß man oft die Schneetritte bis weit im Frühling, wenn der umliegende Schnee längst aufgetaut und verschwunden ist, als weiße Flecken sieht.

Da der Winter in der Regel im Alpgebiet sehr lange dauert und oft im Frühling noch Spätschneefälle eintreten, durch welche er noch eine Verlängerung erleidet, so wird mit dem Dürrfutter meist sehr haushälterisch umgegangen. Schon die Alten haben daher die Fütterung so eingeteilt, daß das Vieh im Frühling nicht Not leidet oder die Alpen aus Futtermangel nicht zu früh bestoßen werden müssen. Ein altes Sprichwort sagt, daß der Aelpler an Lichtmeß noch die Hälfte Heu haben sollte, und man hielt viel darauf, wenn dieselbe auf einen dunklen Tag fiel, indem man dann ein frühes Frühjahr zu erwarten glaubte (vgl. Seite 15). Im Prättigau sagt man: „Liechtmeß, luter und rei; Bur, hesch zwei Chüeh, verchauf die ei; Liechtmeß dunkel

und warm, Bur, hesch zwei Chüeh, stell drei a Barn." In Appenzell sagt man: „Wenn d'Liechtmeß hell ist, gid's vitz gern lär Ställ!" Im Wallis heißt es: „Z'Liechtmeß soll der Chüehjer no s'halb Heu ha!" In Schwyz sagt ein Sprichwort: „Mit Liechtmeß ist erst die Hälfte der Stallfütterung überstande!" Mit Beginn des Frühlings zieht der Aelpler in die Mayensäße, wo durch die erste Weide in Verbindung mit Dürrfütterung den Uebergang von Stall zur Weide, resp. vom Dürr- zum Grünfutter, vollzogen wird, um von da auf die Alp zu ziehen. In früherer Zeit wurde im Winter auch der „Viehtrieb" über die Bergpässe nach Italien, resp. der Besuch der tessinischen Viehmärkte vollzogen (vgl. Seite 5). Auch besorgten die Aelpler, namentlich in Uri und Graubünden, den Weintransport aus Italien über die Alppässe, da sie an die vielen Gefahren, die damit verbunden waren, gewöhnt und auch in der Ueberwindung solcher geübt waren. Bei diesen Geschäften verunglückten nicht selten ganze Viehherden und ganze Weinladungen samt Schlitten und Pferden und Führern durch Schneestürme und Lawinenstürze. Zur Verhütung solcher Unglücksfälle, und ganz besonders auch zum Zwecke der Unterkunft bei schlechtem Wetter, wurden auf den meisten Bergpässen sog. „Hospize" erstellt. Das bekannteste Hospiz, dasjenige auf dem großen St. Bernhard, wurde bereits 962 durch Bernhard von Menthon angelegt, dessen Verwaltung den Augustinermönchen übertragen wurde (vgl. Seite 298). Später entstanden, als Filialen desselben, die beiden Hospize auf dem kleinen Bernhard und Simplon. Im 14. Jahrhundert entstand dasjenige auf dem St. Gotthard, von Kapuzinern geleitet. Diese Hospize bewirteten und logierten vorübergehende Fremde, arme sogar unentgeltlich, und suchten allfällig Verunglückte oder Verirrte mit Hilfe abgerichteter Hunde auf und retteten sie. Auf der Grimsel wurde 1852 das schon vor langer Zeit entstandene aber abgebrannte Hospiz neu aufgebaut und bequem eingerichtet. Weitere, auch im Winter offen gehaltene Hospize sind: die Berghäuser auf dem Lukmanier, Flüela, Albula 2c. in Graubünden, dann die beiden Samariterhäuser in „Casaccia" und „Camperio" (vom heil. Borromäus gestiftet), ferner diejenigen in „San Gallo" und „San Giovanni" (vom Kloster Disentis gegründet), sowie die beiden Hospize bei „Airolo" und „All'Aqua" im Bedrettothal (Kanton Tessin).

Auch der Winter zieht am Aelplervolk nicht freudlos vorüber. In den Gebirgsdörfern finden an den langen Winterabenden sogenannte „Abendsitze" statt, wo die jungen Aelpler und Aelplerinnen zusammenkommen und sich mit Gesängen und Tänzen belustigen. Dann kommen

Digitized by Google

„Weihnachtszeiten“ und „Neujahrfestlichkeiten“, bei welch erstern die Kinder im Alpgebiet durch den „Christbaum“ beschеert werden, bei letztern das junge Volk sich belustiget. Wenn das Neujahr gewöhnlich im Alpgebiet höchst einfach begangen wird, so bringt es Jung und Alt seine Freuden. Kommt dann die „Fastnacht“ so bringt diese, namentlich in katholischen Gegenden, Unterhaltung und Belustigungen jeglicher Art, und endlich kommt der „Maitag“ heran, welcher die Lustbarkeiten des Winters mit dem „Maienbaum“, den die jungen Aelpler den holden Aelplerinnen vors Haus stellen, abschließt. Alle diese Freuden genießt in der Regel die Alpbevölkerung in vollen Zügen, indem ihnen diese Winterfreuden, gegenüber der strengen Sommertage, zwischen „Fest“ und „Arbeit“ eine angenehme Abwechslung bieten.

In denjenigen Alpgegenden, die sich zum Winteraufenthalt der Fremden erhoben haben, wie Engadin und Davos, bildet das Schlitten- und Rutschbahnfahren ein Hauptvergnügen des Winters. Infolge der großen Schneemassen, welche die Gegenden bedecken, werden hierzu steil abfallende Halden benutzt, die jene Landschaften in ganz trefflicher Weise besitzen. Diese Schlittfahrten dienen teils zum Wintervergnügen der Fremden, teils aber sind es Wettfahrten, wobei oft hohe Preise für große Leistungen ausgesetzt und, ähnlich wie bei den Pferderennen in England, Wetten eingegangen werden. Die hierzu verwendeten Schlitten sind in ganz leichter Form aus Holz erstellt, ziemlich lang und niederig gebaut und die Kufen mit schmalem Eisen oder Stahl beschlagen. Die Schlittfahrer legen sich bäuchlings flach auf die Schlitten, den Kopf nach vorn gerichtet und mit beiden Händen die niedern Kufen des Schlittens erfassend und haltend. Die Schuhe sind vorn mit starken, eisernen Spitzen versehen, die sie zum Lenken des Schlittens oder zum Anhalten, ähnlich den Bremsen, benutzen. Die vielen Windungen, unter welchen die Rutschbahnen gewöhnlich angelegt sind, und das zerklüftete Terrain, durch welche sie sich ziehen, erheischen vom Schlittfahrer große Uebung in der Lenkung des Schlittens und besonders in der Kunst, den Beteiligten zuvorzukommen, da die Fahrgeschwindigkeit in der Regel eine sehr große ist und nicht selten das 40—50-fache der gewöhnlichen Laufgeschwindigkeit beträgt. Auch das Schlittschuhlaufen bildet auf den oft monatelang mit spiegelglatter Fläche überzogenen Eisdecke des Davoserssees und der oberengadinischen Seen den Fremden und Einheimischen ein Wintervergnügen, das sich nicht selten zu eigentlichen Festen gestaltet. Bei solchen Wettläufen kommen neben der Schnelligkeit des Laufes auch die Sicherheit und Eleganz, womit die schwierigsten Windungen, nebst

Digitized by Google

künſtleriſchen Figuren, die durch die Schlittſchuhbahnen auf dem Eiſe entſtehen, in Betracht. Bei dem im Februar 1898 in Davos abgehaltenen Eislaufen legte ein Norweger eine Strecke von 5000 Meter Länge in 8 Minuten und 52 Sekunden zurück, ein Anderer in 9 Minuten und 9 Sekunden, ein Dritter in 9 Minuten und 14 Sekunden u. ſ. f. Auch Damen wagen ſich mit zum Wettkampf, wobei in der Regel das Paarlaufen derſelben bei den Zuſchauern große Bewunderung erregt. In neueſter Zeit iſt auch das Laufen mit nordländiſchen Schlittſchuhen (Skih) ſehr in Aufnahme gekommen, mittelſt welchen man auf gefrornem Schnee mit großer Geſchwindigkeit dahinläuft und oft in kürzeſter Zeit ganz fabelhafte Strecken zurücklegt.

Alpenleben beim Föhnſturm. [1])

Da der Föhn, deſſen Entſtehen, Weſen und Wirkungen wir auf Seiten 169 und 170 näher erörtert haben, in der Regel als Südweſt-, ſeltener als Südwind auftritt, ſo ſind natürlich die nach Südweſt liegenden Abhänge und Thäler ſeinen verheerenden Wirkungen am meiſten ausgeſetzt. Man nennt diejenigen Teile des Alpgebiets, in welchen der Föhn auftritt, „Föhnſtriche“, „Föhnzonen“, „Föhnzüge“ oder auch „Föhnſtröme“. Wenn wir im Weſten beginnen, ſo treffen wir den erſten Föhnſtrom im Unterwallis, wo er durch das ſavoyiſche Chamounixthal über den Col de Balm tobt, ſich ins Trientthal ergießt, den Forclatz überſchreitet und ſich über Martigny nach Bex wendet. Einer der ſtärkſten Föhnzüge zieht ſich vom Montblanc durch das Val Ferret nach Orsières, wo er ſich in zwei Arme teilt, davon der eine links vom Cotogne ins Hauptthal, der andere rechts von demſelben nach Sembrancher hinſtrömt und ſich in jener Gegend in die Höhe zieht. Ein dritter Föhnzug zieht ſich über den Großen St. Bernhard durch das Bagnesthal, wo durch deſſen im Hintergrunde liegende Gletſchermaſſen der Wind mit Waſſerdämpfen geſättigt wird und wo ſich deshalb auch ſtarke Niederſchläge bilden, die nicht ſelten Ueberſchwemmungen herbeiführen. Ein weiterer Föhnſtrom zieht ſich von den italieniſchen Thälern über das Matterjoch ins Nikolaithal, teilt ſich daſelbſt in zwei Arme, von denen der eine ſeinen Weg durch das Saasthal fortſetzt, während der andere thalabwärts treibt und ſeine aufgenommenen Waſſerdämpfe vielfach in Form von Schnee oder Hagel abſetzt.

---

[1]) Theilweiſe nach Coaz, eidg. Forſtinſpektor, im Jahresbericht der naturforſchenden Geſellſchaft, Graubündens, 1868; vgl. auch Seiten 169 und 170 des I. Teils dieſer Schrift.

Digitized by Google

Der mächtigste Föhnstrom kommt aus dem Domo d'Ossola und dessen nördlicher Fortsetzung, dem Antigoriothal, und dehnt sich in mehreren Armen ins Oberwallis, namentlich über den Simplon und Albrun aus. Der Simplonstrom überschreitet das Rhonethal und wendet sich nach dem Aletschgletscher und der Jungfrau, wo er große Mengen Wasserdämpfe kondensiert, starke Niederschläge veranlaßt und oft die Ursache von Wassergrößen sein kann. Am nördlichen Ende des Formazzothals teilt sich der Hauptstrom in zwei Zweige: der eine Zweig zieht sich über den Griespaß und den Rhonegletscher, wandert sodann über die Grimsel ins Haslithal und von da über den Jochpaß durch das Engelbergerthal, von wo er sich über den Rigi und Vierwaldstätterse verbreitet und sich noch auf dem Zugersee, ja selbst im Freiamt bemerkbar macht; der andere Zweig gelangt durch das Val Togia ins Bedrettothal und über den Gotthard ins Reußthal und setzt seinen Zug über den Urner- und Vierwaldstättersee fort. Verzweigungen dieses Stroms dehnen sich über Schwyz und Einsiedeln aus.

Ein starker Strom zieht sich über Lugano und Bellenz hin; überhaupt sind alle tessinischen Thäler zwischen dem Hauptthal und dem Val d'Ossola, besonders die Verzweigungen des Maggiathales (Lavizzara-, Bavona-, Verzascathal), die sich nach Süd oder Südost öffnen, den Einwirkungen des Föhns stark ausgesetzt, und die Niederschläge desselben bilden in den genannten Thalschaften sehr häufige Wasserverheerungen. Der Hauptstrom von Bellenz zieht sich durch das Livinenthal hinauf, dringt ins Blegno und übersteigt die hohen Gebirgsabhänge am Greinapaß, so daß der Föhn, wenn auch nicht so stark, sich von denselben ins Somvixerthal ergießt. Der zweite Nebenzug sucht das Misoxerthal heim und setzt sich über den Bernhardin ins Rheinwaldthal. Da am Bernhardin auch der Föhnstrom des Calancathales sich mit dem Misoxerzug verbindet, so sind dessen Verheerungen um den Adulastock oft ganz bedeutend und bringen in der Regel die so häufigen Wasserverheerungen des Hinterrheins. Auch die Nebenflüsse des Vorderrheins aus dem Medelser-, Lugnezer-, Somvixer-, Valser- und Savienthal, in denen sich Zweige des Hauptföhnzugs geltend machen, schwellen nicht selten an. Ein weiterer Föhnstrom streicht vom Comersee aus über den Splügen, vereinigt sich in der Regel mit den über den Bernhardin strömenden Misoxer- und Calancazügen, wütet mit aller Kraft durchs Schams, Domleschg, über Chur, das Rheinthal hinunter bis Altstätten, und macht sich noch bei Bregenz auf dem Bodensee bemerkbar; ein schwächerer Strom weht über den Septimer, streicht durchs Domleschg und Schanfik über Churwalden bis Chur. Beide Föhnzüge bringen oft

Digitized by Google

große Wasserverheerungen im Gefolge. Außer diesen Hauptföhnstrichen bildet sich der Föhn auch als Binnenströmungen an, über und in der zweiten und dritten Alpenkette. So findet sich ein Föhnstrom im Broyethal, welcher sich auf dem Neuenburgersee bemerkbar macht; ein weiterer zeigt sich im Greyerzthal, ein fernerer im Obersimmenthal von Lenk bis Weißenburg, ein anderer im Kander- und Engstligenthal, der sich über Frutigen, Thun durchs Aarethal bis Bern hinunterzieht und auf seinem Wege noch einen Zweig vom Gantrisch über Wattenwyl aufnimmt. Ein noch ziemlich starker Föhnstrom zeigt sich im Lauterbrunnen- und Grindelwaldthal, der sich bei Zweilütschinen über Interlaken und den Brienzersee bis Brienz und an die Abhänge des Brienzergrates ergießt. Noch stärker ist der sich in Glarus aus den drei Armen des Sernft-, Linth- und Schächenthals zu einem Strom vereinigte Föhnzug, welcher über den Walenstädtersee flutet. Weitere Strömungen finden sich im Appenzell, vom Säntis aus über Appenzell nach St. Gallen und vom Säntis über den Gäbris nach Trogen, sowie vom Sertig- und Dischmarthal durchs Davos und über die Rhätikonkette, teilweise das Prätigau berührend, und schließlich ein Zug von Scanfs über Zernetz bis Guarda (Engadin).

Neben den „Wassergefahren", welche der Föhn dem Alpbewohner bringt, sind auch die „Feuersgefahren" für den Alpbewohner erschreckend, da die meisten großen Brände, wie die von Glarus, Meiringen, Brienz, Lavin, Zernetz, Riein, Seewis (Graubünden), während den Föhnstürmen entstanden sind. Für die Föhnzonen des Alpgeländes sind deshalb ganz besondere feuerpolizeiliche Verordnungen erlassen. Wenn der Föhn im Anzuge ist, so ist alles Abschlagen von Bächen und Brunnen untersagt, ebenso das Rauchen im Freien, das Einheizen in Wohnhäusern, industriellen Etablissements, Wasch- und Backhäusern, selbst die Benützung des Lichts bei feuergefährlichen Stoffen. Bei heftigem Föhn ist sogar das Kochen in den Küchen untersagt. Die Bürger- und Feuerwachen patrouillieren Tag und Nacht, die Löschgerätschaften stehen überall auf die Gefahr hin bereit. Trotz aller dieser Vorsichtsmaßregeln ist das Gemüt fort und fort beängstigt, die Wohnungen werden von dem Geheul des Windes umtobt, die Balken krachen in einem fort, die Fugen bersten, der Wind braust durch die Kamine hinunter, Thüren und Fenster erzittern, die Ziegel und Schindeln lösen sich von den Dächern, erstere fallen zertrümmert auf die Erde, letztere fliegen im Winde weit umher; Baumäste brechen, Bäume werden entwurzelt und unheimlich schwellen, stoßweise pfeifend, die Windtöne in erschreckender Weise ab und zu — vergebens sucht man zur Nachtzeit den erquickenden Schlaf.

Digitized by Google

Wenn die Alpbewohner auch an alle diese Erscheinungen gewöhnt sind, so bangt es denselben doch, wenn die Anzeichen des Föhnes erscheinen, indem sie nicht wissen können, ob „Wasser“ oder „Feuer“, oder der „Wind“ als solcher zum Zerstörer ihrer Habe werden kann, oder ob sie selbst mit diesen Naturgewalten den Kampf auf Tod und Leben aufzunehmen gezwungen werden. Frei atmet der Aelpler auf, wenn der Sturm schadlos an ihm vorüber tobte, und froh richtet er seine Blicke auf die nahe Zukunft, wenn der Föhn auf seinen Weiden und Wiesen die harte Schneedecke gelöst hat, der Schnee zerronnen ist und ihm das zarte, dunkle Grün der zu Tage tretenden Rasendecke das Ende des harten Winters und den Beginn des herrlichen Frühlings verkündet.

Der Alpbewohner unter den Wassergefahren.

Die fast alljährlich bei der Schneeschmelze und den anhaltenden Regengüssen auftretenden Wasserverheerungen gehören zu den furchtbarsten Schrecknissen der Alpen und ihrer Bewohner. Die kleinen Rinnsale und Bächlein der schmalen Alpenthäler, welche von den Gletschern genährt werden, brechen mit verheerender Gewalt aus, werden zu flutenden Strömen und bringen Geschiebe, oft mit Felsblöcken gemengt, von den Bergabhängen, und verwandeln nicht selten die schönsten Wiesengründe der Gebirgsthäler in grauenhafte Steinwüsten. Da, wo das Gefälle so schwach ist, daß es die Schuttmassen nicht fortzuwälzen vermag, durchbricht die einer erdigen Lawine ähnliche breiige Masse die schwachen Uferdämme und wälzt sich, oft meterhoch, durch die anliegenden fruchtbaren Gefilde.[1]) Wo aber der Bergbach ein ziemliches Gefälle hat, so daß keine Stauungen eintreten können, wälzt sich das Geschiebe hinunter zum Hauptthal und ergießt sich donnernd in den Fluß, der die Massen in die weiten Ebenen hinuntertreibt und auch dort Verheerungen anrichtet. Man nennt die kleinen, fast unscheinbaren Bächlein aus den

[1]) Das von verschiedenen Flüssen mitgeführte erdige Material läßt sich zu technisch-systematischen Anschlemmungen behufs Erzeugung neuen Kulturbodens in ganz ausgezeichneter Weise verwerten; in Verbindung mit Gründüngung kann, namentlich wenn das angeschwemmte Material kalkreich ist, ein guter Boden erstellt werden (vgl. Anderegg: „Wie man in Graubünden neue Bauernhöfe macht“, in „Schweiz. landw. Zeitschrift, 1879“). Ueber „Gründüngung“, mit welcher die schönsten Erfolge erzielt wurden (Dr. Ed. Regel berichtet in der „Schweiz. Zeitschrift für Landwirtschaft und Gartenbau, 1844“ selbst von einer sich auf dieselbe stützenden viehlosen Gutswirtschaft im Kanton Zürich) vgl. Seite 129, über Verwendung von Flußschlamm zur „Mineraldüngung“ Seiten 125 und 146.

Digitized by Google

Bergabhängen, die durch anhaltende Regengüsse derart anschwellen und Schaden anrichten, „Rüfen“ (vgl. Seite 126). Es giebt solche Rüfen, die nahezu alljährlich losbrechen, dagegen giebt es solche, die nur durch Regengüsse anschwellen und sich entleeren und dann mit ungeheurer Wucht Verderben bringen, wie das z. B. beim „Rolla“ der Fall ist, der seine schwarzbreiige Masse in ungeheurer Ausdehnung bei Thusis in den Hinterrhein ergießt, wo er beim Ausfluß oft ganze Wälle von Geschiebe ablagert. Es ist begreiflich, daß durch solche riesige Wasserzuflüsse auch die Flüsse der Niederungen, in die sie sich ergießen, hoch anschwellen, über ihre Ufer treten und ganze Dörfer in Gefahr setzen. Schauerlich ist es, wenn man in solchen Fällen die gelblichen Wogen rauschen hört und das dumpfe Dröhnen entwurzelter Stämme, die im Wasser an einander prallen, das Krachen einstürzender Stege und Brücken, den Hilferuf der anliegenden Bewohner, den dumpfen Klang der zu Hilfe rufenden Sturmglocken vernimmt. Es giebt im Alpgebiet, namentlich im Wallis, Graubünden, Tessin und Uri, zahlreiche Alpen, in denen die früher schönsten Weidbezirke in wüste, ertragslose Schuttfelder verwandelt wurden, die auf Jahrzehnte keine Erträge mehr zu geben vermögen. Die Berggemeinden müssen oft fast unerschwingliche Opfer bringen, solchen Wassergefahren zu begegnen und sie zu verhüten. Mit großer Arbeit werden Wuhren aus Stein oder Holz angelegt und Dämme erstellt, um das Wasser zu zügeln und ihm einen sichern, gefahrlosen Lauf zu geben. Im Laufe der Bergbäche werden oft „Thalsperren“ angelegt (vgl. Abschnitt: die Bewirtschaftung der Alpen), wodurch der Wasserlauf gehemmt und das Geschiebe abzulagern gezwungen wird, zu welchem Zwecke eigentliche Ablagerungsplätze erstellt werden. Die Gemeinde Celerina (Graubünden) hat auf ihrer Alp auf einer Strecke von einer Stunde mit ungeheuren Kosten 32 Thalsperren angelegt und damit die Wasserverheerungen und Abrutschungen verhütet. Da die Alpbewohner solche Kosten kaum bestreiten könnten, hat der „Bund“ die Pflicht übernommen, an solche Unternehmungen „Subventionen“ zu leisten (vgl. Subventionen für Verbauungen der Wildbäche im Hochgebirg, Seiten 210 und 211) oder dieselben auf eigene Kosten auszuführen.

Nach dem Bericht des eidgen. Departements des Innern vom Jahre 1896 sicherte der Bund an Wildbachverbauungen und Flußkorrektionen in den $16^1/_2$ Alpenkantonen folgende Subventionen zu: für Bern Fr. 169,715, Luzern Fr. 953. 95, Uri Fr. 63,840, Schwyz Fr. 4000, Freiburg Fr. 35,200, St. Gallen Fr. 99,034. 94, Graubünden Fr. 179,116 20 Cts., Waadt Fr. 117,667, Wallis Fr. 88,830, Neuenburg Fr. 87,474,

Digitized by Google

also im gesamten Fr. 845,830. 18. Die Kostenvoranschläge betragen im ganzen die Summe von Fr. 2,121,272. 68.

Für das Jahr 1897 betragen die Voranschläge für auszuführende Verbauungen von Wildbächen und Korrektionen von Flüssen in den Alpenkantonen Fr. 12,759,861. 26 und wurde im Maximum von der Bundesversammlung an Subventionen für die in diesem Jahr vorgesehenen Ausführungen für die $16^1/_2$ Alpenkantone Fr. 5,085,903. 72 bewilligt.

Es ist wirklich für den Alpbewohner oft traurig, daß, wenn er mit unsäglichen Mühen ein verwüstetes Feld wieder einigermaßen zum Ertrag gebracht hat, neue Verheerungen eintreten und alle Arbeiten vernichtet und aufs neue angefangen werden muß. Wohl die größten Wasserverheerungen datieren aus dem Jahr 1868 im Kanton Graubünden und im Rhonethal, von denen eine Menge Verwüstungen noch heutzutage bemerkbar sind, wie z. B. im Valserthal (Graubünden).

Die Bergstürze, Vergletscherungen und Verwüstungen im Alpgebiet.

Durch die Wasserläufe in den Gebirgsgegenden, die oft im Innern sich Bahn brechen, so daß die Gewässer zwischen dem festen Gestein und dem über demselben liegenden lockeren und verwitterten Erdreich ihren Abfluß suchen und diese beiden dadurch gleichsam trennen, finden im Alpgebiete nicht selten Abrutschungen der obern Erdschichten statt. Diese Abrutschungen werden besonders bei Regengüssen durch die Gewalt und Kraft des Wassers begünstigt und befördert.[1]) Abrutschungen finden auch durch Entwaldungen statt, indem durch die Wegnahme und Lostrennung des Wurzelwerks aus der lockeren Erdschicht dieselbe an Halt verliert und namentlich an steilen Halden ins Rutschen gerät. Die Entwaldungen stehen jedoch mit der Wasserwirkung noch in anderer Hinsicht im Zusammenhang, indem die Wälder die Gewässer im Erdboden durch Aufnahme regulieren und der Wasserwirkung Widerstand bieten, während durch eine Entwaldung solches ausgeschlossen bleibt. Auch kann die Wasserwirkung in den festen Gesteinsmassen bei der Verwitterung Anlaß zu Bergbrüchen geben, indem das Gestein durch das Auf- und Zugefrieren der in den Spalten sich angesammelten Wassermengen zerklüftet, gesprengt und zerbröckelt wird und in die tieferen Lagen hinunterrollt, daher auch die meisten Abrutschungen und Bergbrüche im

[1]) Muhren, „Erdlaui“, in Uri „Ribinen“.

Frühling erscheinen. Anlaß zu dergleichen Felsbrüchen geben ferner auch „Erderschütterungen", oder „Erdbeben", indem die Felsen und Gesteine durch Verschiebungen lose werden und herabfallen. Wenn Abrutschungen in großem Umfange eintreten, so heißen sie „Bergbrüche" oder „Bergstürze"; durch solche sind schon oft in wenigen Minuten die schönsten Alpen zu Grunde gerichtet, blühende Dörfer und fruchtbare Landschaften zerstört worden und Menschen und Vieh in großer Zahl umgekommen.

Von den vielen „Bergstürzen im schweizerischen Alpgebiet" sind diejenigen im Palenserthal (Tessin) 1512, von Corbières (Aigle, Waadt) 1584, von Plurs (Bergell, Graubünden) 1618, von Casätsch (Bergell, Graubünden) 1673, von Simpeln (Wallis) 1697, von der Diablerets (Waadt) 1714 und 1749, von Goldau (Schwyz) 1806, im Nikolaithal (Visp, Wallis) 1855, von Elm (Glarus) Ende der 1870er Jahre, von der Altels (Bern-Wallis) 1895, sowie der Bergsturz am Calanda bei Felsberg (Graubünden) und andere von kleineren Dimensionen im Wallis, Tessin und Graubünden am bekanntesten.

Von den Bergstürzen des 16. und 17. Jahrhundert mangeln leider bestimmte Daten über den angerichteten Schaden und meistens geben nur die verwüsteten Stellen einige Vermutungen, wenn auch nicht weitern Aufschluß. So weiß man z. B., daß der Bergsturz im Palenserthal durch die herbeigeführte Wasserstauung Anlaß zur Bildung eines Seebeckens gegeben hat, daß bei Plurs der Absturz vom „Conto" aus geschah und daß Plurs, am rechten Maira-Ufer, nahe der Grenze zwischen Italien und Bergell gelegen, einst eine blühende und reiche Handelsstadt war, besonders eine Niederlage von italienischen und schweizerischen Handelsprodukten, die aus Italien über Cleven in die Schweiz oder umgekehrt dorthin gebracht und entweder über den Maloja oder Septimer in oder durch die Schweiz an ihren Bestimmungsort befördert wurden. Wahrscheinlich war Plurs schon eine von den Römern angelegte Handelsstation, indem zur Römerzeit der Handelsverkehr mit Italien über den „Septimer" oder „Maloja" resp. „Julier" stattfand und Plurs gerade an dieser Heerstraße lag. Von den beiden Bergstürzen der Diablerets war der erste umfangreicher als der zweite. Der erste bedeckte mit seinem Schutt und Gestein eine Erdfläche von nahezu 2 Quadratstunden und kamen dabei 15 Menschen und über 100 Stück Vieh ums Leben; der zweite verwüstete ein Gebiet von cirka 1 Quadratstunde und bedeckte 40 Sennhütten mit vielem Vieh, auch kamen 5 Menschen dabei ums Leben.

Wohl den größten Schaden brachte der Bergsturz von Goldau, indem sich am sog. „Gnippenspitz" des „Roßberges", „Ruffi" genannt,

Digitized by Google

eine furchtbare Erdmasse ablöste und mit donnerähnlichem Getöse aus einer Höhe von 1000 m das fruchtbare Goldauerthal, bis an den Fuß des Rigi, 100 Fuß tief mit Gestein, Schutt und Felsmassen überschüttete. Innerhalb 5 Minuten waren die vier blühenden Dörfer „Goldau", „Lowerz", „Busingen" und „Röthen", mit ihren Höfen, Kirchen, Kapellen und Scheunen, von der Erde verschwunden. Ueber 500 Menschenleben und ebenso viel Stück Vieh kamen dabei um und 111 Wohnhäuser waren im Nu spurlos unter dem Schutt begraben. Die Bergstürze im Nikolaithal entstanden infolge eines Erdbebens. Das Nikolaithal wurde nahezu bis Zermatt mehr oder weniger verwüstet, am meisten jedoch zwischen Visp und S. Nikolaus. Tausende von Felsblöcken lösten sich an den Abhängen und rollten in die Thalsohle hinunter, wo sie die Wiesengelände verwüsteten und viele Wohnungen und Scheunen zerstörten. Der Bergsturz in Elm verschüttete einen großen Teil des Dorfes Elm und waren leider auch eine Menge Menschenleben zu beklagen; wie denn auch der Absturz bei Felsberg nahezu die Hälfte des Dorfes wegfegte, so daß noch zur Stunde die jeder Vegetation entbehrende Schutthalde ein lautes Zeugnis von der Wucht des Absturzes giebt. Der Bergbruch an der Altels, welcher zugleich einen Abbruch des Gletschers umfaßte, verwüstete das unterhalb liegende Alpgelände, besonders die sogenannte „Spitalmatte", und tötete cirka 120 bis 130 Stück Vieh. Die Alphütte wurde durch die Windwirkung etwa 300 bis 400 m weit fortgetragen und zerschellte an der Wand eines bewaldeten Hügels. In den Trümmern derselben fand man auch die Leichen der vier Männer, die in der Hütte sich aufhielten; außerdem büßten noch zwei Hirtenknaben bei diesem Sturz ihr Leben ein. Nach den Kirchenbüchern von Leuk fand an gleicher Stelle vor cirka 100 Jahren eine ähnliche Katastrophe statt.

Es vergeht fast kein Jahr, ohne daß bei der Schneeschmelze, anhaltenden Regengüssen und Föhnstürmen, ganze Strecken von Kulturboden durch Fels und Schutt zerstört und verwüstet werden. An den Abhängen der Berge, wo sich die Lawinen bewegen, finden in der Regel Stein- und Schuttablagerungen, die dieselben mit sich führen, statt; ebenso lassen die Lawinenkegel beim Abschmelzen reichliche Schuttablagerungen zurück. (Vgl. Seite 168 und 169.)

Andere Alpverwüstungen werden durch die sogenannten „Vergletscherungen" herbeigeführt, wobei das Erdreich mit Schnee und Eis bedeckt, jeder Kultur entzogen wird. Viele solch vergletscherter Alpgelände sind mit der „Sagenwelt" verflochten, wie z. B. die Blüemlisalp (vgl. Seiten

Digitized by Google

117 und 118); die meisten dieser sogenannten Vergletscherungen entstanden durch außerordentliche Naturereignisse, davon jegliche Kunde fehlt, oder infolge von Klimaveränderungen. So soll der Grindelwaldgletscher eine frühere Alp bedecken, über welche ein Paß nach dem „Virscherbad" im Wallis geführt habe; Amerten sei ehemals ein großes Dorf gewesen und durch das Roththal, das eine Alp war, soll ein Paß nach Wallis bestanden haben. Im Rheinwaldthal sollen da, wo jetzt Schnee und Eis den Erdboden Sommer und Winter bedecken, Alpweiden gewesen sein, über welche ein Paß über den Berg Avicula nach Calanka führte, an welchem in der Alp „Portia" eine Kapelle und ein Wirtshaus „Alla Vall granda" geheißen, gestanden sei. In Savien, am Caverdiras de Cavzein, hinter dem Piz Gendurus, wo jetzt Schnee und Eis ihr Quartier aufgeschlagen, sollen sich schöne Weiden gefunden haben. In vielen Alpen und Alpteilen, die sonst verwüstet und verödet und mit Gestrüpp überwachsen sind, und die gegenwärtig nicht mehr als Weiden benutzt werden können, finden sich Ruinen von alten Sennhütten, „Heidenhäuser" genannt (vgl. Seite 112), namentlich in Glarus und Schwyz, so auf dem sog. „Heidenstäfeli", dem „Zimmerstalden" und „Mühlebach" (Scheuchzer 1708).

Die Kurorte, Fremdencentren und das Schienennetz im Alpgebiet.

Das schweizerische Alpgebiet weist neben den saftigen Weiden und duftenden Wiesengeländen, neben den herrlichen Fernsichten und kräftigen Heilpflanzen auch eine Menge mineralischer Quellen auf, welch letztere dem dunkeln Schoße des Erdinnern entquillen und vielfach zur Heilung menschlicher Krankheiten benutzt werden. Diese Quellen, auch Lagen mit gesunder Luft, verbunden mit wundervollen Aussichtspunkten, haben in manchen Gegenden des Alpgebietes die Anlage und Einrichtung von Bädern und Kur- und Luftkurorten, hie und da in Verbindung mit den zu Anfang dieses Jahrhunderts entstandenen Molkenkurorten, begründet, und damit dem ausgedehnten Fremdenverkehr und Fremdenaufenthalt gerufen. Von den 450 verschiedenen schweizerischen Kurorten und Bädern fallen 141 ins Alpgebiet, die sich auf die 18 Alpkantone folgendermassen verteilen:

(B = Bäder, K = Molken-, Luft- oder andere Kurorte, nur im wirklichen Alpgebiet, d. h. in den Bergen).

Appenzell: B = 5, K = 5; Baselland: K = 2; Bern: B = 8, K = 21; Freiburg: B = 1; Graubünden: B = 13, K = 15; Glarus: B = 1, K = 3; Luzern: B = 3, K = 4; Neuenburg: K = 1; Nidwalden: K = 5; Obwalden: B = 1, K = 3; Schwyz: K =

Digitized by Google

13; Solothurn: B = 1, K = 2; St. Gallen: B = 4, K = 4; Teſſin: B = 1, K = 1; Uri: K = 3; Waadt: B = 4, K = 8; Wallis: B = 3, K = 3; Zug: K = 3. Summa: B = 45, K = 96 = 141. Unter den Bädern finden ſich 13 eiſenhaltige, 14 ſchwefelhaltige, 2 Natron- und 1 Salzquellen, 5 andere erdige Thermen und 10 Bäder mit verſchiedenem Waſſergehalt.

Der Fremdenverkehr hat ſich in der Schweiz aufs Großartigſte entwickelt. Die für dieſen Verkehr im geſamten beſtehenden Kurorte und Bäder und für den Fremdenverkehr eingerichteten Hotels in den Städten und größeren Ortſchaften beträgt 1693, davon auf Graubünden 248, auf Bern 224 kommen; die Zahl der Angeſtellten beziffert ſich auf 24,000 Perſonen. Das Anlagekapital für die Kuranſtalten und Fremdenhotels der Schweiz beträgt cirka 520 Mill. Fr. Die Totaleinnahmen betragen jährlich cirka 115 Mill. Fr. Von dem Konſum an Lebensmitteln fallen auf Milch 1,667,000 Fr., auf Butter 2,254,000 Fr., auf Käſe 350,000 Fr., alſo auf milchwirtſchaftliche Produkte 4,271,000 Fr.

Die ſchweizeriſchen Fremdencentren fallen, mit Ausnahme derjenigen am Genfer- und Bodenſee, dem Kurort in Baden (Aargau), den Soolbädern am Rhein, den Städten Zürich, Bern, Luzern, Lauſanne und Genf, faſt ausſchließlich dem Alpgebiete zu. Gleichzeitig werden auch jährlich eine Zahl umliegender Alpen, von denen einzelne bezügliche Einrichtungen getroffen haben, zeitweilig von Fremden und Touriſten beſucht, von denen viele kürzern Aufenthalt nehmen. Während früher der fremde Beſucher der Schweiz auf den Poſt- und Dampfſchiffverkehr, hauptſächlich aber auf Fußtouren angewieſen war, hat die neuere Zeit im Alpgebiet ein ziemlich ausgedehntes Eiſenbahnnetz geſchaffen. Beginnen wir in den Kantonen Waadt und Wallis, ſo finden wir das ganze Rhonethal von Lauſanne über Sitten bis Brig mit einem Schienennetz verſehen, von dieſer Hauptlinie gehen Verzweigungen nach beſtimmten Fremdenaufenthaltsorten, z. B. Territtet-Glion, Visp-Zermatt und Zermatt-Gornergrat. Im Teſſin treffen wir das Teilſtück der Gotthardbahn Airolo-Bellenz bis an die italieniſche Grenze mit Abzweigungen Bellenz-Lugano und Locarno und der Höhenbahn Mont Salvator-Generoſo. In Graubünden nennen wir die Linien Sargans-Landquart-Chur-Thuſis und Landquart-Kloſters-Davos. In Bern gehören zu den eigentlichen Alpenbahnen Thun-Interlaken, Interlaken-Lauterbrunnen, Interlaken-Grindelwald, Lauterbrunnen-Grindelwald (Wengernalpbahn) und Lauterbrunnen-Mürren, ferner Brienz-Meiringen-Brünig, die Rothhornbahn, die Beatenbergbahn, dann die Schynigeplattebahn, ferner

die Thun-Erlenbach-, die Emmenthal- und die Bern-Langnau-Bahn. In Luzern ist das Teilstück der Gotthardbahn Luzern-Airolo und dasjenige der Brünigbahn Luzern-Alpnach, sowie die Entlebucherbahn zu nennen, in Unterwalden das Teilstück der Brünigbahn Alpnach-Sarnen-Brünig, die Pilatus-, Stanzerhorn- und Bürgenstockbahn, in Uri das Teilstück der Gotthardbahn Brunnen-Andermatt-Airolo, in Schwyz das Teilstück der Gotthardbahn Luzern-Brunnen, dann die Rigibahnen Viznau-Rigikulm und Arth-Rigi-Scheidegg, ferner die Bahn Schwyz-Einsiedeln-Richterswil. In Glarus ist die ganze Thalsohle von Wesen über Glarus und Stachelbergbad mit Schienengeleise versehen, in St. Gallen (soweit Alpgebiet) Sargans-Rorschach, Wesen-Ragaz und Rapperswyl-Wesen, ferner das Toggenburg (Wyl-Ebnat). In Appenzell bestehen die Linien Rorschach-Heiden-Trogen-Gais und Bruggen-Herisau. Im Kanton Freiburg führt das Teilstück der Jura-Simplonbahn Freiburg-Oron-Lausanne teilweise durch das Alpgebiet, sowie die Linie Freiburg-Bulle-Greyerz-Chateau d'Oex. Im Berner-, Solothurner- und baselландschaftlichen Jura ist es der Hauenstein, die Linie Biel-Sonceboz-Tavannes (mit Abzweigung nach Tramelan und Delsberg), sowie die Linien Sonceboz-St. Imier-Chaux-de-Fonds-Locle und Tramelan-Saignelegier-Chaux-de-Fonds, endlich die Drahtseilbahn Biel-Magglingen und die Linie Liestal-Waldenburg, welche in die Alpgegenden fallen. In Neuenburg sind sozusagen alle Bahnen im Alpgebiet, z. B. von Neuenburg durchs Val-de-Rue nach Chaux-de-Fonds, von Neuenburg über La Sagne nach Chaux-de-Fonds und Locle und von Neuenburg durchs Val-de-Travers nach Fleurier-Verriers. Der waadtländische Jura zählt zu den Bergbahnen Orbe-St. Croix. Große Unternehmungen der Zukunft sind die Simplonbahn (Durchstich), die rhätischen Bahnen (Engadin-Splügen) und die Jungfrau- und Lötschbahn. Telephon und Telegraph durchkreuzen das ganze Alpgebiet. Auch das Führerwesen ist gut organisiert, dennoch entfallen alljährlich eine Menge Bergbesteiger bald aus Waghalsigkeit oder infolge eintretender Naturereignisse (Stürme, Lawinen, Wildwasser, Nebel 2c.) in Abgründe und Schluchten. Sowohl die Kurorte, als die Fremdencentren könnten für die Alpbevölkerung eine Goldquelle für den Absatz der Alpprodukte werden, wenn die Aelpler diese Gelegenheit für eine provitable Verwertung ihrer Produkte ausnützen würden. Das gesamte schweiz. Alpenbahnnetz mag eine Länge von cirka 30,000 km betragen und hat einen Kapitalwert von nahezu 1000 Mill. Fr. Die Zahl der Tunnelle beträgt über 200 in einer Länge von cirka 900 km. Die Gesamtzahl der jährlich auf den Alpenbahnen beförderten Personen mag sich auf 20—25 Mill. belaufen,

die Betriebskosten betragen jährlich cirka 30—40 Mill. Fr., die Einnahmen dagegen 60—80 Mill. Fr. Die Alpenbahnen zählen cirka 20 Normalspur- und 19 Schmalspur- und 12—13 Drahtseilbahnen. Von den 75 auf den Schweizerseen fahrenden Dampfschiffen entfallen cirka ein Drittel auf die Seen im Alpgebiet.

Die Bergstraßen und Alpenpäße in der Schweiz.

Schon zur Römerzeit wurden aus Italien nach der Schweiz Straßen, sog. Militärstraßen, angelegt, und waren schon damals viele Alpenpässe, die nur für Saumtiere und Fußgänger berechnet waren, bekannt. Später wurden die Bergstraßen und Päße von den betreffenden Kantonen angelegt und unterhalten. Nach der Bundesverfassung von 1848 wurden vom Bund den Kantonen jährliche Subventionen an Straßenbauten und an den Unterhalt derselben geleistet. Nach der Bundesverfassung von 1874 erhielten eine Reihe von Jahren die Kantone Uri, Graubünden, Tessin und Wallis jährlich vom Bund 530,000 Fr. und speziell für den Schneebruch am Gotthard eine jährliche Entschädigung von 40,000 Fr. Laut Art. 37 der Bundesverfassung steht dem Bunde die Oberaufsicht über die Alpenstraßen zu, da dieselben eine hervorragende Bedeutung für die nationale Verteidigung, den Handel, die Post und den Touristenverkehr haben. Die eigentlichen Bergstraßen können mit Fuhrwerken jeglicher Art befahren werden und sind meistens den ganzen Winter offen, während verschiedene Alpenstraßen und Alpenpässe nur im Sommer benutzt werden können. Von den vielen Bergstraßen der Schweiz ist wohl diejenige über den Simplon, im Kanton Wallis, sowohl in betreff der Anlage, als auch historisch eine der merkwürdigsten. Dieselbe wurde von Kaiser Napoleon I. vom Jahr 1802—1806 erbaut und kostete 12 Mill. Fr. Sie führt von Glys nach Domo d'Ossola und hat eine Länge von 70 km, ist durchwegs cirka 8 m breit, führt über 22 Brücken, durch 10 Galerien und zählt zur Sicherheit der Reisenden 9 angelegte Zufluchtörter und hat ganz minime Steigungen. Für den Verkehr nach Italien hat neben der Simplon- die Gotthardstraße die größte Bedeutung. Der Name Gotthard soll von dem Erbauer einer Kapelle auf dem Berge, Bischof Godehardus von Dissentis im 12. Jahrhundert herrühren; doch deutet der Longobardenturm, daß der Gotthardpaß von den Longobarden schon im 6. Jahrhundert n. Chr. von diesem Volk benutzt wurde. Die sog. Teufelsbrücke, ein uraltes Werk, ist durch eine neue ersetzt worden. Die Straße zählt 7 große und 4 kleine Brücken, ist überall wenigsten 6 m breit und hat eine Steigung von 2—3 Prozent. Die interessantesten Partien sind die soge-

Digitized by Google

nannte alte Teufelsbrücke, die Schöllenen und das Urnerloch. Historisch ist sie durch den Uebergang Suwarows am 24.—25. September 1799, mit 18,000 Mann Infanterie, 4000 Kosaken, 5000 Pferden und 25 auf Maultiere geladenen Kanonen und als Schauplatz vieler Gefechte zwischen den Russen, Franzosen und Oesterreichern bekannt. Durch die Anlage der Eisenbahn durch den Gotthard hat die Straße für den Verkehr bedeutend verloren, indem vor dem Bahnbetrieb jährlich durchschnittlich 20,000 Reisende über denselben nach oder aus Italien zogen; aber immerhin hat sie durch die in neuester Zeit angelegten Festungswerke eine ganz große militärische Bedeutung für die Schweiz. (Vgl. auch der Winter in den Alpen.) Eine nicht geringere Bedeutung als die genannten, hat die ebenfalls direkt nach Italien führende Splügenstraße, eine der ältesten, schon den Römern bekannte Alpenstraße. Sie ist cirka 25 kg lang und 5—6 m breit und durch die Anlage, selbst im Winter, ein sicherer Uebergang. Auch diese Straße ist historisch durch den Winterübergang vom 27. November bis 1. Dezember 1800 durch General Macdonald mit der französischen Reservearmee bekannt. Von andern Alpenstraßen, denen als direkte Linien nicht die Bedeutung der drei genannten zukömmt, oder teilweise Zufahrtslinien zu solchen bilden und dem Binnenverkehr dienen, nennen wir vorerst den großen St. Bernhard, der schon zur Römerzeit benutzt wurde und auf dem ehemals ein Tempel des Jupiter stand, daher er auch „Mons Jovis" genannt wurde. Nach einer Sage soll Hannibal über denselben nach Italien gezogen sein. Vom 15.—21. November 1800 zog Napoleon I. mit einer großen Armee über den großen St. Bernhard. Bekannt ist die St. Bernhardstraße durch das an derselben gebaute Augustinerkloster und durch die von diesem Kloster gezüchteten Bernhardiner-Hunde (vgl. Seite 298). Die Furkastraße führt von dem an der Gotthardstraße gelegenen Andermatt nach Obergestelen, im weitesten Sinn dagegen verbindet sie Chur durchs Bündnerland über die Oberalp durchs Wallis mit Genf und hat durch diese, durch die ganze Schweiz gehende Linie eine ganz große militärische und kommerzielle Bedeutung. Von ihr aus führt der Nufenen durchs Bedrettothal ins Livinenthal und mündet bei Airolo in die Gotthardstraße, ebenso mündet bei Obergestelen die schon seit uralter Zeit bekannte und in den letzten Jahren neu erbaute und zur eigentlichen Bergstraße erhobene Grimselstraße. Die Grimsel ist eine der schönsten Punkte der Schweiz, die höchsten Berggipfel und die riesigsten Gletscherfelder in unmittelbarer Nähe zu betrachten. Am Wege nach dem Rhonegletscher liegt die 300 m hohe Meienwand, die mit einem blumigen Rasen mitten im Eisgebiet einen ganz eigentüm-

Digitized by Google

lichen Kontrast bildet. Die Lukmanierstraße verbindet das bündnerische Vorderrheinthal mit dem Blegnothal und mündet in die Gotthardstraße. Auch die Oberalpstraße, die vom Vorderrheinthal (Tavetsch) nach Andermatt führt, mündet in die Gotthardstraße. Der Bernhardin führt von Schams nach Misox resp. Bellenz, der Weg geht an den riesigen Gipfeln des Rheinwaldhorns und Tambohorns vorbei und gewährt von der Paßhöhe einen wunderbaren Einblick in die riesigen Gletscherpartien. Die Julierstraße ist eine der sichersten im Alpgebiet und führt aus dem Oberhalbstein ins Engadin. Sie soll zur Römerzeit schon bestanden haben und man schreibt aus den auf der Paßhöhe befindlichen Säulen den Bau derselben dem Julius Cäsar zu. Von Stalla aus zweigt die früher als Straße, jetzt noch als Paß benutzte Septimerroute nach der Malojastraße ab und führt von da ins Bergell, resp. nach Chiavenna, wo sie in die Splügenstraße mündet. Der Septimer ist der allerkürzeste Weg von Italien in die Ostschweiz und war als solcher von den Römern erbaut. Noch jetzt läuft man auf der Straße auf römischem Steinpflaster, das auf ihrer ganzen Länge wahrgenommen werden kann. Die Albulastraße führt von Bergün ins Engadin und ist der kürzeste Weg von Chur ins Engadin. Sehr interessant ist die in Fels gehauene Straße unterhalb Bergün; an einer furchtbaren Untiefe zieht sie sich im Zickzack hin. Die Schynstraße verbindet das Domleschg durch die Julier- und Albulastraße mit dem Engadin. Sie ist sehr schön angelegt und hat eine der höchsten Brücken im Alpgebiet, die sog. „Solisbrücke". Die Berninastraße bildet eigentlich die Fortsetzung der Julier- und Albulastraße vom Engadin nach Poschiavo und von da ins Veltlin. Diese Straße bietet von der Paßhöhe einen wundervollen Einblick in das Gletschermeer der Berninagruppe und wetteifert in dieser Richtung mit der Furka- und Grimselstraße. Die Flüelastraße ist als solche neuern Datums und prächtig angelegt, mit wundervoller Aussicht; sie führt von Davos nach dem Unterengadin (Süs). Die Axenstraße verbindet auf eine Strecke von drei Stunden die beiden Hafenplätze Flüelen und Brunnen mit einander. Von den übrigen Straßen und Pässen, von denen viele nur im Sommer offen sind, nennen wir: Der Rawyl führt 50 km lang von Lenk nach Sitten; der Sanetsch dagegen in 40 km Länge von Gsteig (Saanenland) nach Sitten. Die Gemmi führt von Frutigen nach Leuk. Die große und kleine Scheidegg führen erstere von Grindelwald ins Haslithal, letztere von Lauterbrunnen nach Grindelwald. Vom Haslithal aus führt eine Straße, zum teil Eisenbahn, nach Obwalden über den Brünig und nach Engelberg über den Jochpaß. Von dem an

Digitized by Google

das Haslithal angrenzenden Gadmenthal führt der Sustenpaß in das Urnersche Mayenthal. Von Amsteg führt der nicht gefahrlose Kreuzlipaß nach Dissentis; der Klausenpaß verbindet das Schächenthal mit dem Linththal und der Kinzigkulmpaß das Schächenthal mit dem Muotathal. Am 27. und 28. September 1799 überschritt Suwarow den Kinzigkulm mit seiner ganzen Armee. Der Pragelpaß führt vom Muotathal ins glarnerische Klönthal. Der Etzel verbindet Richtersweil mit Einsiedeln, auch über diesen führt ein Schienenstrang. Der Panixerpaß führt von Elm nach Panix; über ihn zog am 5. Oktober 1799 die russische Armee unter Suwarow, von den Franzosen verfolgt. Der Segnespaß verbindet Flims mit Elm. Der Kistenpaß führt von Brigels ins Maderanerthal. Der Kunkelspaß verbindet das Sarganserland mit dem bündnerischen Oberland, der Scalettapaß Davos mit dem Engadin. Der Scaletta wurde in früherer Zeit vielfach, sogar im Winter als Weg für die Weinfuhren aus Italien benutzt. Der Strelapaß führt vom Schanfigg nach Davos. Der Umbrail führt aus dem Münsterthal (St. Maria) nach Worms, daher auch der Name „Wormserjochpaß". Der Ofenpaß verbindet das Unterengadin mit dem Münsterthal und führt von Zernez über die Buffalora nach Cierfs. Der Murettopaß führt vom Maloggiathal ins italienische Malcucothal und von da nach Sondrio ins Veltlin. Schweizerischerseits mündet er bei Casaccia einesteils in den Septimer, andernseits in die Malojastraße ins Oberengadin. Früher wurde dieser Paß viel von den Bergamaskerschäfern benutzt, indem sie ihre Schafherden auf diesem Wege in die bündnerischen Alpen zur Sömmerung brachten. Auf der Rhätikonkette sind bemerkenswert: das Schweizerthor, das den Weg von Schiers nach dem Montafun bildet, sowie der St. Antönierpaß, welcher von St. Antönien ebenfalls ins Montafun führt. Sodann führt ein Fußpfad durch das Vereinathal von Klosters nach Süs. Von den Gebirgspässen im Kanton Wallis nennen wir vorerst den Matterjochpaß am Piz Cervin, der höchste und einer der gefährlichsten Gebirgspässe Europas. Er führt vom Challant (Italien) ins Zermatterthal. Dieser sogen. St. Theodulpaß wurde schon von den Römern benutzt und man findet ganz auf der Grenze Spuren einer alten Verschanzung, jedenfalls die höchst angelegte Festung von Europa. Im Südwesten führen zwei Pässe aus Italien ins Unterwallis, der eine aus dem Val Ferret ins Entremontthal, der andere über den Col de Balm vom Chamouixthal nach Martigny. Auf dieser Alpenkette findet sich auch der Albrunpaß. Er führt von Mörel (Oberwallis) durch das Binnthal nach dem italienischen Crodo, wo er sich mit dem Grießpaß vereiniget und

Digitized by Google

eine Straße nach Domo d'Ossola bildet. Der Albrun wurde in früherer Zeit vielfach für den Viehtrieb und den Transport von Käse nach Italien benutzt. Weiter nach Westen liegt der Mont-Moropaß, der aus dem Saasthal in das Valle Anzasca und von da nach Domo d'Ossola führt. Auf der zweiten Alpenkette führt ein Paß durch einen Teil des Ormonterthales von Bex über Cheville nach Conthey. Von den Bergstraßen des Jura nennen wir die beiden den Kanton Solothurn mit Baselland verbindenden Hauensteine, den Paßwang und den über den Weißenstein nach Moutier führenden Weg. Ebenso erwähnen wir die von Biel über Sonceboz nach Tavannes und von da nach Tramelan, Bellelay oder dann nach Delsberg führende Straße. Von Neuenburg geht eine sehr interessante Bergstraße durchs Val de Rue nach St. Imier und Chaux-de-Fonds, mit Fortsetzung nach Locle, und ebenso eine andere von Neuenburg über La Sagne nach Chaux-de-Fonds, sowie eine weitere von Neuenburg über Fleurier und St. Croix nach Grandson. Im waadtländischen Jura findet sich die Bergstraße von Orbe nach dem Jourthal und von Gimel nach Sentier im Jourthal.

Die Jurastraßen und Pässe sind zwar nicht so großartig angelegt, wie die eigentlichen Alpenstraßen, und die Pässe bilden nicht die gefahrvollen Wege wie diejenigen auf den drei Alpenketten, immerhin tragen die meisten den alpinen Charakter in ihrer Anlage und bieten in manchen Gegenden wundervolle Aussichtspunkte, namentlich aber einen romantischen Einblick in den Jura, seine meist schönen Dörfer und fruchtbaren, wenn auch hin und wieder etwas wasserarmen Weidegelände, die an den Straßen liegen.

Die Alpen-Post.

Wenn auch bereits verschiedene Alpenthäler und Berghöhen der Schweiz mit Eisenbahnen befahren werden können, so liegt doch der Hauptverkehr im Alpgebiet in den mit Pferden bespannten „Postwagen", so daß das Gemälde einer Gebirgspartie mit fahrbarer Straße ohne Postwagen nicht zum lebendigen Ausdruck kommt. Es ist für den Wanderer im Alpgebiet immer eine schöne Erinnerung, wenn er in gegenwärtiger Zeit statt des Dampfwagens wieder einmal, gleich einem alten Freunde, einem „gelben Schweizerpostwagen", mit schwarzen Schutzdecken, begegnet, der, mit 4—5 Pferden bespannt, im raschen Trab die steile Bergstraße hinunterfährt, begleitet vom Schall der Glöcklein, welche die Pferde gleich einem Kranz um den Hals tragen, und vom

Digitized by Google

lauten Peitschenknall des Postillons, welcher auf hohem Bocke die Pferde leitet.

„Und von flinken Rossen vier scholl der Hufe Schlagen,
Die durchs felsige Revier trabten mit Behagen."

Da kommt er eben hergefahren, an eine steile Partie der Bergstraße! Im Nu dreht der Rosselenker auf seinem hohen Sitz die Kurbel! Es bewegt sich der Radschuh mit den spitzigen Eisenzacken herunter, unter das Hinterrad, und hemmt den Wagen im Lauf! Es knarrt und garrt, daß Funken sprühen! Doch bald geht's wieder rascher, die Straße wird ebener; der Radschuh wird aufgedreht — eine starke Kurve der Straße soll begangen werden! Es geht im vollsten Trab! Wie sich die Vorderpferde drücken, als wollten sie in den senkrecht aufstrebenden Felsen rennen! Sie streifen hart an demselben im Halbkreise entlang — jetzt ist die Kurve begangen und im schnellen Trab geht's die Bergstraße hinunter. Noch vernimmt man des Glöckleins letzten Ton, noch den lauten Peitschenknall, und unserm Auge ist die Post mit seinen Insassen verschwunden!

„Wald und Fels im schnellsten Zug — kaum gegrüßt — gemieden! —
Und vorbei, wie Traumesflug, schwand der Hütten Frieden!"

(Nach Lenau.)

Die Bergposten haben, wie die Eisenbahnen, ihre regelmäßigen Fahrten und müssen sich in Zurücklegung des Weges nach einem festgesetzten Fahrtenplan richten. Sie haben, außer dem Gepäck, die nach den Plätzen vorgesehene Zahl Passagiere aufzunehmen. Ist die Zahl größer, so werden sog. „Beiwagen" gegeben, die meist Zwei-, oft nur Einspänner sind. Ist das Gepäck zu groß, so wird solches auf speziellen Gepäckwagen (Fourgon) nachgeführt, so daß man oft im Sommer, zur Zeit des Fremdenverkehrs, eine ganze Karawane von ein- und zweispännigen Fuhrwerken hinter dem Hauptpostwagen nachfahren sieht. Von Zeit zu Zeit werden die Pferde gewechselt. Die ausgespannten, für eine Zeit zur Ruhe kommenden, meist dampfenden und vom Schweiß triefenden, nicht selten an Brust und Bauch von Insektenstichen blutenden Tiere suchen schnell, ohne Führer, den ihnen wohlbekannten Stall auf, um sich am Heu und Hafer gütlich zu thun. Die Passagiere nehmen gewöhnlich an solchen Pferdewechselstellen eine Labung ein, dann erscheint der Postillon mit seiner langen Peitsche und mahnt zum „Einsteigen", und im Nu rollt der Postwagen unter Peitschenknall davon.

Bergauf geht's dann langsamer! Schritt um Schritt wird die steile Straße zurückgelegt; selbst der Postillon steigt vom Bock und geht

Digitized by Google

zu Fuß neben den Pferden her oder denselben voran, besonders bei schmalen Bergstraßen, um allfällig ein entgegengesetzt daherkommendes Fuhrwerk zu mahnen, die sog. „Auskehrstelle" zu benutzen. Die „Auskehrstellen" bilden bei schmalen Bergstraßen eine Erweiterung derselben, in welchen die kleinen Fuhrwerke halten müssen, bis größere Fuhrwerke, namentlich die großen Posten, vorbei gefahren sind.

Das Postfahren bietet im Sommer im Alpgebiet, bei dem stetigen Wechsel der Landschaften, viel angenehmes, besonders wenn man hintenauf im sog. „Juhe" sitzt und von da aus Wald und Weiden, Dörfer und Hütten überblicken kann und die riesigen Gletscher in der Nähe sieht. Auf die Länge im Postwagen zu sitzen, namentlich wenn man bei starker Frequenz denselben benutzt und dann beengt ist, ermüdet einem; doch hat man vielfach Gelegenheit, bei steilen Straßen „bergauf" auszusteigen, zu Fuß zu gehen und seine Glieder wieder zu strecken und die erschlafften Muskeln ins normale Geleise zu bringen.

Im Winter ist die Postreise dagegen beschwerlicher. Die Bergstraßen werden mit offenen, einspännigen Schlitten begangen, in welchen zwei Personen Platz haben. Hinten ist das Stehbrett für den Postillon, welcher von da aus das Pferd leitet. Die Schlitten mit den Passagieren und dem Gepäck gehen karawanenartig hinter einander den schmalen Weg, an welchem links und rechts oft meterhohe Schneewände sich erheben. Diese Bahnen werden durch Handarbeit ausgeführt, indem der Schnee mittelst Schaufeln links und rechts aufgetürmt wird, wobei hie und da „Auskehrstellen" für begegnende Schlitten erstellt werden. Die Passagiere sind bei kalter Witterung über und über in Wolldecken eingehüllt, aus denen sie sich bei einem allfälligen „Purzelbaum" nur mit Mühe herauswinden könnten; auch sind sogenannte Fußwärmer vorhanden, um die Füße auf der Fahrt gegen die Kälte zu schützen. Die Bahnarbeit im Winter ist meist Sache der Aelpler, die oft zu hunderten auf gewissen Stellen verteilt, dieselbe verrichten und dabei einen schönen, wenn auch nicht leichten, oft sogar mit Gefahren verbundenen Verdienst erhalten. Eine große Gefahr bietet die Postfahrt im Winter bei Tauwetter, wo sich an den steilen Abhängen die Lawinen lösen und, den Weg verschütten, daß man oft Stunden lang genötigt ist, im Freien zu verweilen, bis der Weg wieder offen ist. Oft werden aber auch die Posten selbst von Lawinen betroffen und verschüttet. Gewöhnlich gehen an gefährlichen Stellen die Postillone voraus, um die Situation zu beobachten. Da unter Umständen jede kleine Lufterschütterung Anlaß zu einer Lawine geben kann, so ist jeder Peitschenknall untersagt; selbst

Digitized by Google

die Glöcklein der Pferde werden unter Umständen verstopft, um jedwede Lufterschütterung zu vermeiden. Wo keine fahrbaren Straßen sind, wird der Postwagen durch Maultiere ersetzt, welche dann die Passagiere besteigen müssen, was keine Gefahr bietet, da jedes Maultier seinen eigenen Führer hat. Auch die Gepäcke werden auf Maultiere geladen. Eine Maultierpost bildet unter Umständen eine größere Karawane.

In der Schweiz ist durch den Uebergang des Postwesens an den „Bund" (1848) dasselbe ganz vorzüglich organisiert. Während früher nur die Hauptorte eine Postverbindung hatten, ist gegenwärtig nahezu jede Ortschaft, selbst in den einsamen Alpengeländen, mit Postverbindungen bedacht und hat seine „Postablage", von welcher aus die Postsendungen durch „Brief- oder Paketträger" den Adressaten, vielerorts sogar täglich, ins Haus überbracht werden. Dieser „Briefträgerdienst" ist im Alpgelände ein sehr beschwerlicher, besonders im Winter, obschon er vielfach durch Frauen besorgt wird. Mit dem „Räf" werden die Postsendungen oft Stunden weit in die entlegenen Gehöfte getragen, wobei dann durch die angeborne Gastfreundschaft und Dienstfertigkeit die Aelpler dem Ueberbringer von Nachrichten oder Gepäck (dessen Besoldung in der Regel nicht einmal der Mühe und Strapazen, die dabei vorkommen, angemessen ist) eine Vergütung leisten oder ihm bei Begegnung für entferntere Alpbewohner gerne die Postsendungen abnehmen und dadurch seinen Dienst erleichtern helfen.

Mit Ausnahme des Gotthards werden noch die meisten Alpenstraßen mit Posten befahren. Den größten Verkehr mit Postfuhrwerk weisen der Simplon, Splügen, Julier, Albula, Flüelen und Maloja, dann die Furka und Grimsel auf.

Der letzte Postillon vom Gotthard.

(Gedicht von A. Lang.)

(1—4.) Ich bin vom Gotthard der letzte Postillon:
Hab' viel gesehen, in hoher Alpenwelt;
Hab' viel erfahren, das ihr nicht kennt! —

Ein junges Herrchen, mit schmucker Maid,
Ein liebes Pärchen, ich seh's noch heut,
Das saß im Wagen einst, auf seiner Hochzeitsreis',
Ich hörte die Küsse wohl als Liebespreis.
S'ging mich nichts an, da d'rinn,
Ich dacht in meinem Sinn:
Hüpp, hüpp mein Liesel, nur sacht im Schritt!

Digitized by Google

Ein reicher Fabrikant und Compagnon,
Schon dreimal abgebrannt und gut entfloh'n,
Mit einem Sack voll Geld, es war das Defizit,
Reist in des Südens Welt, ich nahm ihn mit.
Schuft, dacht' ich immerhin,
Doch rief ich vor mich hin:
Hüpp, hüpp mein Liesel, nur sacht im Schritt! —

Ein alter, kranker Herr, im Aug' den Tod,
Warme Meeresluft that ihm schleunig Not;
Der reiste traurig mit, da war's mein größter Wunsch,
Wenn ich nur Doktor wär, ich hülf umsonst!
Herr Gott, hilf du dem Mann,
Ich thue, was ich kann:
Hüpp, hüpp mein Liesel, nur sacht im Schritt! —

Nun fahr' ich nimmermehr dem Tessin zu,
Und bitte Gott: Mein Herr schenk' mir bald Ruh!
Ich tauge nichts mehr hier, drum willst mir gnädig sein,
Laß durch die Himmelstür, mich bald hinein!
Dann wenn du rufst, O Gott!
Sing' auf dem Bock ich flott:
Hüpp, hüpp, mein Liesel nur sacht im Schritt! —

Das Alpenwirtshaus und die Touristen im Alpgelände.

Wir verstehen unter einem „Alpenwirtshaus" nicht jene konfortabeln Gasthöfe, wie sie in Kurorten und Fremdencentren bestehen, sondern solche Wirtshäuser, wie sie in Gebirgsdörfern für die Bewohner der Gegend oder an Aussichtspunkten oder Wegen, die von Touristen begangen werden, sich finden und besucht werden. Oft stehen dieselben einsam und allein, oft dagegen sind sie von einigen Wohnungen und Ställen umgeben, oft sind sie in Dörfern. In vielen Alpengegenden können wir oft Stunden weit marschieren, bis wir an einem Wirtshaus vorbeikommen, um eine Erfrischung zu erhalten. In solchen Fällen kehrt man in einer Sennhütte ein und trinkt eine frische Milch oder Nydlen, oft auch einen Kaffee, mit Käse und Brot, welch' letzteres gewöhnlich nicht in großen Portionen serviert wird, indem es unter Umständen Stunden weit aus den Thälern geholt werden muß. Auch darf man keine großen Ansprüche auf Servicen 2c. machen; denn es ist hier Uebung, daß man die Milch oder Nydle aus den hölzernen Mutteli trinkt oder mit den hölzernen Löffeln zum Munde führt. Dennoch schmeckt eine solche Milch erfrischend. Den Nydelkaffee, wobei die Sennen gewöhnlich das Kaffeepulver in der Nydle ohne Wasserzusatz

Digitized by Google

mitkochen lassen, ist ganz trefflich, ebenso der servierte Ziger, der schwach gesalzene, junge Alpkäse oder die süße Butter. Wo in einem Gebirgsdorfe keine Wirtschaft ist, was in Wallis, Graubünden und Tessin häufig vorkommt, kehrt man beim Herrn Pfarrer ein, der dem Wanderer gegen eine angemessene Entschädigung gerne ein Glas Wein aufstellt, und das ist in der Regel nicht der geringste, da die Alpenpfarrer gewöhnlich in ihren Kellern einen guten Tropfen besitzen. Die eigentlichen Alpenwirtshäuser sind durchschnittlich keine eleganten Bauten, sondern Wohnhäuser, wie sie in den betreffenden Gegenden überall zu finden sind, vielleicht etwas geräumiger und einladender, als manche andere Häuser. Das Gastzimmer ist fast überall gleichzeitig Wohnstube der Familie, wo sich die Glieder am Abend um den großen viereckigen Ofen besammeln und teils auf den Ofenbänken liegen oder sitzen und den fremden Besucher des Wirtshauses mustern oder ihm zuhören und gerne wissen möchten, woher er kommt und wohin er will und was er für ein Landsmann ist, und was ihn in die einsame Gegend treibt! In der Regel finden sich auch solche Leute aus der Umgebung ein, die sich gerne als Führer brauchen lassen und hier ihre Dienste anbieten.

Aehnlich der einfachen Einrichtung solcher sogenannter „Gastzimmer", deren Mobiliar gewöhnlich aus rohen und festen Tischen, langen Wandbänken und lehnenlosen Vorstühlen, einem einfachen Buffert und etwa einigen alten Gemälden an den Wänden, vielfach Bilder aus der biblischen Geschichte, besteht, ist auch die Küche und der Keller. Durchschnittlich trinkt man in solchen Gegenden einen guten Wein, doch ist die Weinkarte keine umfassende, so daß die Wahl dem Wanderer gar nicht schwer fällt. Auch die Küche ist keine reichhaltig Spendende, aber was man erhält, ist in der Regel gut und kräftig. Von Fleischspeisen muß man sich mit getrocknetem Schaf-, Ziegen- oder Schweinefleisch begnügen, welch letzteres in den feinen, lufttrockenen Schinken, roh genossen, vortrefflich schmeckt; daneben erhält man etwa Kaffee mit Spiegeleiern, Käs und Brot, und dann ist die Speisekarte mit diesem so ziemlich erschöpft. Als Nachtlager dient in der Regel ein Laubbett, meistens aber das Heubett, wo man bei Müdigkeit oft ganz trefflich schläft. An Sonntagen werden solche Wirtshäuser von den Aelplern vielfach besucht, um etwas Neues zu vernehmen, da ihnen die Zeitungen vielfach mangeln, und weil in solchen Wirtshäusern oft die „Postablagen" stationiert sind, werden häufig Briefe gebracht und abgeholt. Das Leben in solchen Wirtshäusern ist in der der Regel am Sonntag ein reges, oft wird bei einfacher Handharmonika getanzt und gesungen, und es findet zwischen den Sennen ein kurzes

Digitized by Google

Uebungsschwingen statt. Ueber die Woche wird das Alpenwirtshaus nur etwa durch Touristen belebt und sieht ohne diese meist einsam und verödet aus.

Die Touristen beleben im Sommer nicht nur das Alpenwirtshaus mit ihrer Anwesenheit, sondern das ganze Alpgebiet. Wir finden dieselben oft einzeln, oft in Gesellschaft, die Gelände durchstreifend. Gewöhnlich haben sie ganz verschiedene Zwecke. Während die Einen bloß aus Liebhaberei ihre Alpentouren ausführen, um die Gipfel der Berge zu besteigen, oft sich einige Zeit in Alpenwirtshäusern aufhalten, am Abend da logieren und am Tage ihre Ausflüge machen, verbinden Andere bestimmte Zwecke damit. Der Eine benutzt sie zu botanischen Zwecken, um zu Hause sein Herbarium zu vervollständigen; der Andere sammelt Mineralien, oder sucht seine Kenntnisse in geognostischer oder geologischer Hinsicht zu bereichern; ein Dritter sucht Käfer oder Schmetterlinge zu einer Sammlung; ein Vierter beobachtet das Leben und die Sitten und Gebräuche der Alpbewohner; ein Fünfter hat einen photographischen Apparat bei sich und macht damit verschiedene alpwirtschaftliche Aufnahmen, die er zu Hause verwertet; ein Weiterer macht die Alpentouren zur Erholung, um seine Ferien angenehm zu verbringen; noch Weitere endlich machen sie zur Stärkung ihrer Gesundheit, namentlich zur Kräftigung der Brust und Lunge in der reinen Aetherluft der Gebirgswelt. Zu guter letzt kommt noch ein alpwirtschaftlicher Wanderlehrer und hält den versammelten Aelplern einen Vortrag über rationelle Alpwirtschaft und Viehzucht im Alpenwirtshaus und streut für das Wohl der Aelpler reichliche Samenkörner aus. So giebt die Alpenwelt jedem, was er sich nur wünscht, und kann mit der Mannigfaltigkeit, die sie bietet, jeden befriedigen. Daher strömen die Touristen zur Sommerszeit zu Tausenden hinauf in die Alpgelände und kommen aus allen Ländern daher, um die Schönheit und Mannigfaltigung unseres Schweizerlandes zu bewundern. Für alle diese Touristen hat das Alpenwirtshaus Raum, weil gewöhnlich dieselben nicht so große Ansprüche machen, indem sie mit einem einfachen Essen und einer Nachtherberge im kunstlosen Laubsackbett oder auf dem duftenden Heu für einige Tage und Nächte vorlieb nehmen, zu allem aber meist sehr billig reisen können und dabei doch dasjenige finden, was sie suchen. Leicht gekleidet, mit starken, wohlbeschlagenen Bergschuhen, einem Ränzelchen am Rücken, einen Bergstock in der Hand, der oft eine ganze Reihe Namen besuchter Gipfel enthält, wandert der Tourist über die Berge, und nicht wenig stolz auf seine gelungene Reise kommt er mit dem mit Edelweiß geschmückten Hut, die

Digitized by Google

er am höchsten Standort gepflückt, oder mit einem Strauß von Alpenrosen, die er um seinen Bergstock gewunden hat, ins Thal hernieder. Leider sind schon oft solche Touristen, namentlich wenn sie allein reisten und auf gefährlichen Touren keine Führer mitnahmen und sich einzeln auf solche Stellen oder Wege begaben, in Abgründe gestürzt und haben dabei ihr Leben eingebüßt. Alljährlich vernimmt man aus den Zeitungen solche Unfälle, als Folgen der Waghalsigkeit in unbekannten Gegenden, die sie ohne Führer begehen. Schon oft sind aber verstiegene oder herabgefallene Touristen von Aelplern, denen in ihren Gegenden Steg und Weg bekannt sind und welche Naturereignisse zu bewältigen verstehen, gerettet worden und haben im nächsten Alpenwirtshaus sich von ihren Mühen und Schrecken erholen können, wie es denn auch dem Müden und Ermatteten oft unerwartet in einsamer Gegend so freundlich zur Einkehr winkt und ihn gestärkt wieder entläßt. Drum lob' ich mir das freundliche, schmucklose Alpenwirtshaus im einsamen Alpgelände!

„Leb' wohl, du freundlich Alpenhaus,
Das gastlich mich hat aufgenommen,
Und zieh' ich in die Welt hinaus,
So werd' ich wieder kommen!"

Der Gebirgspfarrer und der Lehrer im Alpgebiet.

Die Ausübung der Berufsthätigkeit des geistlichen Standes und der Lehrer ist in den Gebirgslandschaften mit ungleich größern Schwierigkeiten verbunden, als dieses im Flachland oder in Städten der Fall ist; auch ist in vielen Gebirgsgegenden die Besoldung dieser beiden Berufsstände meist eine sehr geringe, dagegen die Thätigkeit wohl eine um so dankbarere. Manche Geistliche und Lehrer, die sich in ihrer Berufsthätigkeit im Alpgebiet eingelebt haben, würden daher ihre Stellen nicht mit weit lukrativern anderer Gegenden vertauschen. Beide Stände genießen in ihren Lagen verhältnismäßig weit größere Achtung, als anderwärts, und das Alpenvolk bringt denselben durchschnittlich viel größere Ehrfurcht entgegen, als dieses irgendwo geschieht. Im einfachen Pfarrhause fühlt sich der Gebirgspfarrer wohl und heimelig und vergißt dabei manche Entbehrungen, die er sich auflegen muß. Schlicht und einfach lebt er im traulichen Kreise der Aelpler, wo ihm ein angenehmes Wirkungsfeld geöffnet ist, indem er belehrend, ratend, tröstend und aufmunternd auf das geistige Wohl der Bevölkerung in seinem Arbeitsfeld einzuwirken und die Menschen zu Kindern Gottes heranzuziehen vermag. Wer einmal Gelegenheit hatte, in einem Bergkirchlein dem Gottesdienst beizu-

Digitized by Google

wohnen, und die Andacht von Jung und Alt gesehen, wird im Herzen empfunden haben, daß der Seelsorger im Alpgelände, im Kreise der schlichten Bevölkerung, eine sehr schöne Aufgabe hat.

Gewöhnlich ist es dem Gebirgspfarrer vorbehalten, auch in anderer Richtung unter dem Volk wohlthätig zu wirken. In vielen Fällen ist der Pfarrer selbst auch Aelpler, indem er sein kleines Pfrundland selbst bewirtschaftet und die zur Pfrund gehörenden Alprechte selbst benutzt. Wie viele solcher Bergpfarrer namentlich im Alpwesen wirkten und auf eine rationelle Alpwirtschaft bahnbrechend, bald praktisch, bald schriftstellerisch, arbeiteten, finden wir im ersten Teil dieser Schrift, besonders aber auf Seite 95 verzeichnet. Zur Sommerszeit bildet das Alpenpfarrhaus eine kleine Fremdenaufenthaltsstation, indem gar oft kleinere, gut situierte Familien aus den Städten gerne in solchen Pfarrhäusern ihre Sommerferien zubringen. Oft beschäftigen sich die Gebirgspfarrer auch wissenschaftlich auf andern Gebieten, namentlich in naturwissenschaftlicher Hinsicht, indem ihnen zu solchen Studien die umgebende Alpennatur Stoff in Hülle und Fülle spendet.

Ein besonderes Gebiet der Thätigkeit bildet die Förderung volkswirtschaftlicher Zustände, besonders im Armen- und Schulwesen, wobei die Gebirgspfarrer, mit Rücksicht auf die spärlichen Hilfsmittel, die ihnen in der Regel zu Gebote stehen, oft einen eisernen Willen zur Durchführung gesunder Ideen entwickeln müssen. In manchen abgelegenen Gegenden bildet auch die Krankenpflege ein Wirkungsfeld des Geistlichen. Wer einmal Gelegenheit hat, nach Avers zu kommen, das 6—7 Stunden weit von einem Arzt entfernt ist, wird sofort den Namen des ehemaligen Pfarrers Tuffli nennen hören, der namentlich in Hinsicht der Krankenpflege für jene Gegend noch heute bei der Bevölkerung in dankbarer Erinnerung steht. Manche Berggemeinde verdankt die bessere Organisation des Schulwesens ihrem Pfarrer. Gewöhnlich findet man in den Gebirgsgegenden zwischen Pfarrer und Lehrer das beste Einvernehmen, was um so bedeutsamer ist, als diese beiden in der Regel die Seele der Gemeinde sind, so daß deren Wohlergehen sehr von der einig gehenden Wirksamkeit der beiden abhängig ist.

Die Zerstreutheit der Gebirgsdörfer, und in manchen Gegenden, wie im Wallis, das nomadenartige Leben der Aelpler, wirken auf die Schule, besonders in Hinsicht der Schuldauer und des Schulbesuchs, ungünstig ein, sodaß oft die Ergebnisse der Schule nicht mit denjenigen Erfolgen gekrönt werden, wie in den ebenen Teilen der Schweiz, und doch ist es merkwürdig, daß bei den Rekrutenprüfungen manche Gebirgskantone über

Digitized by Google

verschiedenen Kantonen des Flachlandes stehen. Wenn diese Erscheinung teilweise die Ansicht bestätigt, daß die meisten Alpbewohner geistig gut veranlagt und talentvoll und auch körperlich gesund und daher auch zu geistiger Arbeit rüstig und ausdauernd sind, so hatte der hierseitige Verfasser oft Gelegenheit zu beobachten, daß in der Regel die Lehrer den Unterricht nach Umfang auf ein gewisses Maß beschränken und dabei weniger an das bloße Gedächtnis, als an die Gründlichkeit des Unterrichts, wobei das Gelernte haften bleibt, appellieren.

Die Sommerschulzeit umfaßt in der Regel bloß eine Anzahl Wochen.[1]) Die Winterschulzeit dauert zwar so lange wie in andern Gegenden, dagegen ist der Schulbesuch von der Witterung abhängig und daher wird die Schuldauer oft durch natürlich auftretende Ereignisse verschiedener Art beeinträchtigt. Gewöhnlich dauert die tägliche Schulzeit, da wo die Entfernung oft 1—2 Stunden beträgt, von 9, oft erst von 10 Uhr Vormittags bis Nachmittags 3—4 Uhr, mit einer kurzen Mittagsrast, in welcher die Kinder das mitgebrachte Mittagessen zu sich nehmen. Oft werden Schulkinder, namentlich gar zu entfernte, in näher liegende Familien den ganzen Winter über verkostgeldet, oft findet unter den weiter entfernten und näher liegenden Familien ein derartiger Wechsel statt, daß schulpflichtige Kinder von entfernten Familien gegen nicht schulpflichtige an näher wohnende für den ganzen Winter in Tausch gegeben werden. Der weite Schulweg, von welchem die Schulkinder am Abend müde zu Hause anlangen, um am Morgen schon früh den Schulweg wieder unter die Füße zu nehmen, gestattet natürlich keine Hausaufgaben, so daß der Lehrer mit seinem Unterricht ausschließlich auf die festgesetzte Schulzeit angewiesen ist. Auch die Lehrer in den Gebirgsgegenden beschäftigen sich im Sommer neben der Schule mit Alpwirtschaft und leben wie die Aelpler, indem sie gewöhnlich einen kleinen Viehstand besitzen und vielfach mit demselben auch rationell wirtschaften. Manche Lehrer nehmen oft über Sommer Familien oder einzelne Sommerfrischler in ihre Schulhäuser auf; manche widmen sich in den Ferien dem Führerdienst und begleiten die Fremden auf die Bergspitzen; manche beschäftigen sich mit Anlage von Herbarien von Alpenpflanzen oder Sammlungen von Mineralien, deren Erlös dazu dient, ihren geringen Gehalt einigermaßen zu verbessern; noch andere betreiben in abgelegenen Gegenden ein Handelsgeschäft (Spezereien, Tuchwaren, Haushaltungsartikel u. s. f.);

[1]) Selbst in Kantonen, wo über die Schuldauer bestimmte Vorschriften gesetzlich bestehen, sind für die Gebirgsgegenden bestimmte Ausnahmen, die eine Reduktion derselben vorsehen, eingeräumt.

Digitized by Google

wieder andere, namentlich ledige, nehmen in Fremdenhotels Stellen als Buchhalter oder Sekretäre an oder sind Postbeamte. Gewöhnlich sind die Lehrer von den Fremden als Führer 2c. sehr gesucht, indem sie durch ihre geographischen, botanischen und mineralogischen Kenntnisse den Alpbesuchern nach diesen Richtungen viele Dienste zu leisten vermögen. In neuerer Zeit beschäftigen sich viele Lehrer im Alpgebiet auch mit Aufnahme photographischer Bilder in den Alpen, deren Ertrag ihnen ein vermehrtes Einkommen gewährt. Noch in andern Gegenden sind die Lehrer Beamte, namentlich Gemeindeschreiber oder Bezirksbeamte. Viele Lehrer in den Alpgeländen haben sich besonders als Beamte großes Ansehen erworben und sind dadurch Inhaber bedeutender Stellen im Staatsdienst[1]) geworden, wodurch sie Gelegenheit fanden, dem Lande ihre Dienste zu widmen und infolge dessen vom Lehrerdienst zurücktraten.

Die Lehrer in den Juragegenden nehmen vielfach Pensionäre zur Erlernung der französischen Sprache an und füllen mit französischem Unterricht ihre freie Zeit in lukrativer Weise aus; ebenso sind sie in den industriellen Gegenden vielfach die Leiter von Gesang- und Turnvereinen. In neuester Zeit haben in passenden Gegenden des Alpgebiets die Pfarrer und Lehrer sich vielfach mit Bienenzucht beschäftigt und für eine rationelle Betriebsweise und lohnenden Absatz von Honig und Wachs ganz erhebliche Erfolge erzielt[2]), indem sie als Wanderlehrer und Schriftsteller für Bienenzucht bahnbrechend auf eine rationelle Bienenzucht wirkten (vgl. Seite 295). Noch andere haben in verschiedenen Fremdencentren und Kurorten durch Wort und That einen rationellen Gemüsebau wesentlich gefördert, wozu ihnen die Pfarr- und Schulhausgärten die günstige Gelegenheit bieten, und die schönen, erzielten Erfolge auch die umgebende Bevölkerung zur eifrigen Nachahmung veranlaßte.

Kurz, das Leben und die Beschäftigung des Gebirgspfarres und des Lehrers in den Alpen ist ein vielgestaltiges und allseitiges und hat außerhalb ihrer beruflichen Wirksamkeit manche schöne, lohnende und dankbare Seite, die nicht zu unterschätzen ist, namentlich wenn sie eine Begründung der Volkswohlfahrt zum Ziele hat.

---

[1]) Welche Achtung pflichttreue Lehrer in manchen Alpgebieten genießen, geht daraus hervor, daß in den 1870ger Jahren im Großen Rat des Kantons Graubünden 60 Lehrer, oder gewesene Lehrer, saßen.

[2]) Wir erinnern an Pfarrer Willy in Hinterrhein, Pfarrer Leonhardi in Poschiavo, beide als Schriftsteller und Wanderlehrer bekannt; ebenso an Lehrer Studer in Oberried (bei Brienz).

Digitized by Google

Wer aber einige Zeit in einem freundlichen Gebirgspfarrhaus oder einem heimeligen Alpenschulhaus gelebt, wer diese allseitige Thätigkeit beobachtet und im Kreise der sie umgebenden Alpbewohner zugebracht und dabei die schlichte Sitteneinfalt, das freundliche Benehmen, die Anspruchslosigkeit und die Einfachheit betrachtet hat, dem muß ein solcher Aufenthalt angenehme Erinnerungen wachrufen und er wird begreifen, was den Pfarrer und den Lehrer im abgelegenen Gebirgsdorf festhält und ihnen die oft beschwerliche Berufsthätigkeit erleichtert und angenehm macht.

Das Alpenkirchlein.

Du freundliches Kirchlein am Felsenrand,
Sei gegrüßet mir aus der Fern',
Hoch stehst du dort oben, im Alpenland,
Wie seh' ich dich, Kirchlein, so gern!

Ich höre noch immer den Glockenklang,
Wenn er ruft zu der Andacht Chor,
Und höre der frommen Beter Gesang,
Wenn er steigt zum Himmel empor!

O Kirchlein im fernen Alpengebiet,
So nah' an die Sterne gebaut,
Wo die Natur den Mensch zum Himmel zieht,
Dich grüße ich innig und laut! —

Der Arzt in den Gebirgslandschaften.

In den Alpengegenden ist im ganzen der Gesundheitszustand der Bevölkerung weit günstiger als in den flachern Teilen des Landes. Schon die frische, reine Luft, dann die einfache, gesunde Kost und die von Jugend an durch die natürlichen Verhältnisse gegebene Unempfindlichkeit gegen schädliche Einflüsse auf den Körper, reglieren die Gesundheitsverhältnisse des Volks in sehr günstiger Weise. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, daß das Alpgebiet gegen Krankheiten „gefeit" und gesichert sei. Wohlthätig wirkt in der Regel die Zerstreutheit der menschlichen Wohnungen in der Weise, daß die gefährlichen Seuchenkrankheiten niemals diejenige Ausbreitung zeigen, wie sie in großen, nahe zusammengebauten Dörfern und in Städten auftreten. Manche dieser gefährlichen Krankheiten sind zwar im Alpgebiet unbekannt oder erscheinen bloß sporadisch. Um so mehr dagegen treten als Folge der vielen Gefahren durch Naturereignisse gewisse Unglücksfälle auf, die oft ganze Ortschaften betreffen können (vgl. Bergstürze, Wassergefahren, Lawinenstürze, Stürme,

Digitized by Google

Transport 2c.), sowie Unglücksfälle, die durch die Jagd, Besteigen von Berggipfeln, Begehen von Gletschern 2c. entstehen. Gewöhnlich mangeln in so abgelegenen Gegenden die Aerzte, indem sich dieselben in größern Ortschaften stationieren und von diesen aus die abgelegenen Gebiete besuchen, so daß oft im Winter ihre Krankenbesuche äußerst beschwerlich, selbst mit eigener Lebensgefahr verbunden sind. Es giebt Gebiete in den Alpen von Wallis, Graubünden und Tessin, wo der Arzt oft 6—10 Stunden entfernt ist, wohin die allerbeschwerlichsten Wege, oft gar keine führen und dennoch ruft ihn die Pflicht dahin. Gar oft ist sein Gang unnütz, indem in der Regel der Arzt nicht zur Hilfeleistung herbeigezogen und geholt wird, bis die Todesgefahr ihren Höhepunkt erreicht hat. In vielen Fällen scheut man, infolge der großen Entfernung ,auch die großen Kosten, rechtzeitig ärztliche Hilfe zu suchen, und unterläßt es daher.

Um so mehr benutzen Kurpfuscher und Quacksalber, auch sogenannte Wunderdoktoren diese Gelegenheit zu ihrer praktischen Bethätigung, indem sie sich schon deshalb in solchen Gebieten niederlassen. Auch versehen sich die Familien vielfach mit Hausarzneimitteln, die sie sich gelegentlich aus Apotheken verschaffen, oder ihnen durch Hausierer ins Haus gebracht werden (vgl. Beeren- und Kräutersammler), oder sie besitzen von ihren Voreltern her Rezepte von Wundpflastern oder Tränklein und bereiten solche selbst; auch greifen sie vielfach zu sogenannten Geheim- und Sympathiemitteln, welch letztere von Generation auf Generation in ganz geheimnisvoller Weise übergetragen und angewendet werden. Nicht selten findet man aus vorigem Jahrhundert schon vom Urgroßvater dergleichen Rezepte auf der innern Seite des Bibeleinbandes oder in alten Gebetbüchern, als unlöschbares Familienreliquium, verzeichnet und sorgsam aufbewahrt, oder es bestehen in dem Familienarchiv uralte Kräuter- und Doktorbücher, die dergleichen enthalten und wie ein Heiligtum aufbehalten werden. Dank der zähen Natur und starken Körperkonstruktion des Alpenvolks, welches diejenigen Mixturen, die ihm in krankem Zustande oft als Heilmittel dargeboten werden, verdaut! Bei Geburten wird in vielen Gegenden meist nur eine erfahrene Nachbarsfrau zur Hilfeleistung herbeigezogen (vergl. verschiedene Sitten und Gebräuche im Aelplerleben). Aehnlich wie bei menschlichen Krankheiten ist es auch bei Krankheiten von Haustieren (vgl. Abschnitt Viehzucht). In manchen Gegenden darf es unter solchen Umständen als eine Wohlthat betrachtet werden, daß verschiedene Pfarrer, Lehrer und gewecke Aelpler durch Beschaffung homöopatischer Apotheken bei Unfällen diese zu Rate ziehen und damit

Digitized by Google

der Anwendung von Geheimmitteln eine ganz wohlthätige Schranke entgegensetzen.

Der schweizer. Alpenklub[1]) und die naturforschenden Gesellschaften.

Wenn der „Schweiz. alpwirtschaftliche Verein" in der Förderung des Alpwesens vorwiegend die wirtschaftliche Richtung auf Grund der Wissenschaft und Praxis vertritt und wir dessen Thätigkeit im I. Teil, Abschnitt 1, gezeichnet, sowie auch in andern Teilen an passender Stelle eingeflochten haben, so sucht neben andern sich gestellten Aufgaben der annähernd um dieselbe Zeit gegründete „Schweiz. Alpenklub" die wissenschaftlich-wirtschaftliche Seite des schweiz. Alpwesens zu fördern und einigermassen zu unterstützen.

Der schweiz. Alpenklub wurde 1863 gegründet[2]) und hat in allen Gebirgslandschaften der Schweiz seine Sektionen. Die Hauptaufgabe des Vereins besteht darin, durch zahlreiche Reisen seiner Mitglieder in die Hochgebirge, im Interesse der Wissenschaft, solche nach allen Richtungen zu erforschen, um aus den Ergebnissen eine möglichst vollständige, mit Abbildungen und orientierenden Karten begleitete „schweiz. Alpenkunde" zu schaffen und die Schönheit der Gebirgswelt dem Volke in Wort und Schrift zu offenbaren und zu erschließen.

Dr. F. Tschudi sagt: Nicht nur das Tiefland, wo unsere Ströme rauschen und unsere Kornfelder wallen, und die anmutigen, mit Reben gesegneten Hügel an den lieblichen Schweizerseen unseres Vaterlandes sollen wir kennen lernen, hinaufsteigen wollen wir durch grünbewaſete Alpenhöhen, bis auf die Gletscherschründe, über namenlose Klippen und Riffe, und dem Schweizer bisher unbekannte Gebiete für seine Kenntnisse erobern. „O du wunderbares Land! Wie innig fesselst du mit deinem Zauber das Gemüt deiner Kinder! Wie unüberwindbar, wie treu und innig ist unsere Sehnsucht dich ganz zu besitzen und ganz zu verstehen! Jeder Streifzug in deine Labyrinthe ist ein neuer Triumph unserer Bewunderung und unseres Stolzes auf deine unaussprechliche Schönheit!"

„Es weht ein Geistesgrüßen
Dich an, in sel'ger Lust —
Eine Welt zu deinen Füssen,
Ein Himmel in deiner Brust!" —

---

[1]) Vgl. auch Dr. Fr. von Tschudi, Tagblatt von St. Gallen 1866.

[2]) Der eigentliche Begründer des schweiz. Alpenklubs ist Dr. Th. Simmler (vgl. Seite 43 und 131.)

Digitized by Google

Aber der Alpenklub hat nicht etwa die Aufgabe, seine Mitglieder zu waghalsigen Touren im Hochgebirg anzufachen, um dann dieselben in interessanten Schilderungen und Vorträgen zu reproduzieren und auch andere zu solch' gefahrvollen Gebirgswanderungen zu veranlassen, sondern die Klubisten sollen „gewissenhafte Naturbeobachter" sein, die in naturwissenschaftlicher und historiographischer Hinsicht um die Kenntnis unseres Wohnsitzes wetteifern. Der Klubist untersucht, je nachdem seine Berufsthätigkeit ihm freien Spielraum läßt, die geologischen und geognostischen Verhältnisse des Alpengebirgs, den ewigen Kampf zwischen „Entstehen" und „Vergehen" in der Natur; er beobachtet die flüchtigen Lufterscheinungen mit ihrem magischen Zauber, beobachtet, wie die Vegetation sich ausbreitet oder zurücktritt und verschwindet, den Einflüssen der Naturgewalt Trotz bietet oder sich vor ihnen beugen muß, beobachtet das Leben und Treiben der Tierwelt und den Zusammenhang ihrer Lebensweise mit den sie umgebenden natürlichen Zuständen und Verhältnissen, und beschäftigt sich nicht weniger mit den Sitten und Gebräuchen der einsam abgeschlossenen Alpbewohner, deren oft wunderbaren Sagen und den aus der Natur erwachsenen Gesängen, untersucht deren einfache Wohnstätten, Lebensunterhalt, Beschäftigung, Sprache und Bekleidungsweise. Alles das, was der Einzelne auf seinen Wanderungen beobachtet und gefunden, wird im Schoße des Vereins besprochen, mit andern Beobachtungen verglichen, ergänzt und schließlich zu einem Ganzen geordnet, um aus demselben die so oft in tiefes Dunkel gehüllte Urgeschichte der Alpbewohner zu erforschen, unter Umständen eine Verbesserung ihrer Lage und Zustände anzubahnen und damit die Grundlagen zur Volkswohlfahrt im Alpengebiet festzustellen. Mit dieser wissenschaftlichen Basis tritt der Klubist in Wald und Weide, die oft den Naturgewalten unterliegen müssen, und zeigt dem Aelpler, nach welcher Weise die schadenbringenden Gefahren, die ihn fortwährend bedrohen, abzuwenden und wie er sich der Naturgewalten zu entwehren oder sie sogar zu seinem Nutzen und Vorteil umzugestalten vermag. Um zu solchen hehren Zielen zu gelangen und die sich gestellte Aufgabe zu erfüllen, muß sich der Alpenklubist große Opfer gefallen lassen. In jenen Regionen, die er durchstreifen muß, ist er täglich und stündlich von Gefahren bedroht und die Schrecken der Hochgebirgswelt treten überall vor seine Augen. Der schwindelnde Pfad, der oft unter seinem Fuß weicht; der steile Fels, den er erklettern muß; die Gletscherstürze, die vor seinem Auge losbrechen; die donnernde Lawine, die in unmittelbarer Nähe in den Abgrund stürzt; das schreckliche Hochgewitter, das über ihn einbricht, da, wo kein

Digitized by Google

freundliches Dach, kein Baum, oft nicht einmal ein Felsvorsprung ihm Schutz bietet; der grauenhaft auftretende Nebel, der ihm jeden Pfad verschließt und ihn stundenlang an einen Fleck bannt; der furchtbare Sturmwind, der ihn in Abgründe zu peitschen droht; der wirbelnde Schnee, der ihm in seine Augen getrieben wird, daß er kaum noch Steg und Weg zu sehen vermag, und jede Bahn verweht: sie erfordern zur Sicherheit derartigen Unternehmungen Vorsichtsmaßregeln jeder Art. Solche Maßregeln bestehen z. B. in der Errichtung von Schirmhütten, Klubhütten genannt, in denen der Wanderer im Hochgebirg beim Auftreten, oder angesichts der Mutmaßung solcher Vorkommnisse Schutz und Unterkunft, sogar etwas Nahrungsmittel und Nachtherberge findet. Solcher Klubhütten sind gegenwärtig im Hochgebirg, unter großen Kosten eine bedeutend Zahl erstellt und werden alljährlich neue erbaut, und diese Einrichtungen unterstützen die Aufgaben der Klubisten in hohem Maße.[1])

Der schweiz. Alpenklub hat während seinem Bestehen der Alpwirtschaft große Dienste geleistet und manchen Schleier gelüftet, unter dem verschiedene Schätze in einem geheimnisvollen Dunkel verborgen waren, und solche Schätze im Interesse der Volkswohlfahrt der Alpenbewohner ans Tageslicht gefördert, so daß ein inniges Zusammengehen seiner wissenschaftlichen Forschungen mit der wirtschaftlichen Thätigkeit nur eine Forderung der Zeit ist.

„Du fühlst der Stunde Weihen
Und segnend hebst du die Hand:
Heil dir, du Land der Freien;
Heil dir, mein Alpenland!“ —

Aehnlich wie der „Schweiz. Alpenklub“ arbeiten auch seit Jahren die „Schweiz. naturforschenden Gesellschaften“ auf dem Wege wissenschaftlicher Forschung an der Förderung alpwirtschaftlicher Verhältnisse. Bereits die erste und älteste dieser schweizer. Gesellschaften, die „naturforschende (physikalische) Gesellschaft von Zürich“ (gegründet 1746) richtete ihr Hauptaugenmerk auf die landwirtschaftlichen Verhältnisse, besonders auf die Statistik, das Versuchswesen und die Erhöhung der Produktivität des Kulturbodens im Thal und auf der Alp (Weide), und nicht geringer waren die Früchte der Bestrebungen der ihr folgenden „naturforschenden Gesellschaft von Bern“ (gegründet 1786), welche in ihrer ökonomischen Sektion ihre Thätigkeit auf die alpwirtschaftliche Forschung richtete (vgl.

[1]) Im Jahr 1898 besaß der schweiz. Alpenklub in allen Gebieten des Alpenlandes 45 Klubhütten; er zählte in diesem Jahr 5400 Mitglieder.

Digitized by Google

Seite 23). Das Beispiel ihrer erfolgreichen Wirksamkeit hatte die Gründung einer Reihe solcher Gesellschaften zur Folge. Es entstanden der Reihe nach die naturforschenden Gesellschaften in Genf (1790), im Aargau (1810), in Waadt (1815), in Basel (1817), in St. Gallen (1819), in Solothurn (1823, resp. 1847), in Graubünden (1824), in Neuenburg (1832), in Luzern (1860), in Wallis (1861), in Freiburg (1872), in Appenzell (1881) und in Glarus (1881, resp. 1888). Es fallen somit von den 15 schweiz. Gesellschaften 12 in die Alpkantone.

Sehr wohlthätig für die Alpwirtschaft wirken aber die durch den 1813 gegründeten „Verband schweiz. naturforschenden Gesellschaften" veranstalteten jährlichen „Wanderversammlungen", welche abwechselnd in den einzelnen Kantonen, resp. Alpgebieten, abgehalten werden, indem die an denselben zur Behandlung kommenden Themate aus der Botanik, Zoologie, Geologie, Klimatologie 2c. jeweilen den örtlichen Verhältnissen angepaßt und die Lösung und Abklärung bezüglicher Fragen durch die den Verhandlungen vorausgehenden oder nachfolgenden Exkursionen im betreffenden Alpgebiet unterstützt werden.

Die bezüglichen Publikationen, namentlich die Jahresberichte, enthalten (zwar zerstreut) ein überaus reiches wissenschaftliches Material auf dem Gebiete des Alpwesens, das Jahr um Jahr durch fortgesetzte Forschungen vermehrt wird. Besonders reichhaltig sind die botanisch-alpinen Publikationen der naturforschenden Gesellschaften von Graubünden, Bern und Wallis, letztere von der besondern botanischen Sektion, der „Société botanique Murithienne", herausgegeben. Es wäre eine höchst dankbare Aufgabe des schweiz. alpw. Vereins, diese Forschungsberichte zu sammeln und in populärer Form der alpw. Bevölkerung zur weitern Verwertung zugänglich zu machen. Die naturforschenden Gesellschaften und der schweiz. Alpenklub arbeiten nach verschiedenen Richtungen Hand in Hand und beide haben der praktischen Alpwirtschaft mit den von ihnen gemeinsam verfolgten Zielen auf dem Boden der Wissenschaft schon unzählige Geheimnisse der Natur in der Gebirgswelt erschlossen und Errungenschaften zu Tage gefördert, welche nach manchen Richtungen dem praktischen Alpbetrieb eine grundlegende Basis gegeben haben.

Die schweiz. naturforschenden Gesellschaften zählten von jeher die wägsten Männer der exakten Wissenschaft zu ihren Mitgliedern und viele von denselben gehören auch seit Entstehung gleichzeitig dem schweiz. Alpenklub an. Wir nennen: J. Bachmann †, A. Balzer, Bouvier, Chr. Brügger, de Candolle, Christ-Basel, Chuard, Coaz-Bern, J. C. Duco-

mun, H. J. Escher †, von Fellenberg (Geologe), Ludw. v. Fischer, Ed. v. Fischer, Ch. Fonconnet, Joh. Geßner †, A. Gremli †, Greßli †, Osw. Heer †, A. Heim-Zürich, Hegetschweiler †, H. Kasp. Hirzel †, Hugi-Solothurn †, Kramer-Zürich, Conr. Keller-Zürich, El. Landolt †, Lang-Solothurn, Morizi-Chur †, P. Morthier, von Nägeli †, Piccard, Rhyner, Rion, Risler, von Rütti, L. Rütimeyer-Basel †, J. Schild †, Schnetzler-Lausanne, R. Schinz-Zürich †, Scheuchzer †, C. Schröter-Zürich, Th. Simmler †, Bernh. Studer †, Theoph. Studer, F. v. Tschudi †, Theobald-Chur †, Zollikofer †, u. s. f. Viele von denselben sind auch in vorliegendem „Alpenwerk" an betreffenden Stellen erwähnt.

Die Bergwerke im schweiz. Alpgebiet und damit verbundene Industrien.

Das schweiz. Alpgebiet schließt in seinem Erdinnern manigfaltige mineralische Schätze, die zum größten Teil noch unausgebeutet sind. Bei einer Alpwanderung treffen wir in verschiedenen Gegenden alte, zerfallene Erzgruben, die teils schon aus der Römerzeit stammen, und entweder noch im Betrieb stehende, oder in Ruinen liegende Schmelzhütten, die ebenfalls Zeugen von sehr früher bergmännischer Thätigkeit sind. Durch die verbesserten Kommunikationsmittel, die die Zeitumstände mit sich brachten, wurden aber verschiedene Produkte des Bergbaues, namentlich die Metalle, vom Ausland eingeführt. Infolge der Anwendung der Steinkohle zur Herstellung der Verwendbarkeit solcher, wodurch sie billiger wurden, konnten die schweizerischen Bergwerke die Konkurrenz nicht mehr aushalten, so daß bei den meisten der Betrieb aufgegeben werden mußte, da sie sich nicht mehr lohnend erwiesen.

Wenn die Ausbeute von Metallen, wie Gold, Silber, Kupfer, Blei und Eisen, der schweizerischen Bevölkerung besonders in früherer Zeit, reichen Verdienst bot und eine Fortsetzung der Bergwerke uns auch vielfach vom Ausland unabhängig gemacht hätte, so haben die meisten schweizerischen Metallbergwerke in anderer Beziehung, namentlich unserer Alpwirtschaft, großen Schaden gebracht, indem sie durch den geforderten Brennmaterialenverbrauch unsere Alpenwälder ruinierten (vgl. S. 209). Diese Abholzung der Wälder in unsern Gebirgsgegenden ist um so fataler, als in solchen Lagen der Nachwuchs von Holz immerfort durch Naturereignisse gefährdet und unter den herrschenden klimatischen Verhältnissen ein äußerst langsamer ist. Da wo namentlich Kahlschläge gemacht wurden und durch diese dem jungen Aufwuchs jeglicher Schutz

Digitized by Google

benommen ist, sind natürliche Nachwüchse fortwährend gefährdet und kommen selten fort, und künstliche Aufforstungen gelingen oft nur unter ganz günstigen Umständen und Lagen, sodaß eine Bewaldung auf Jahrzehnte ausgeschlossen ist. Durch die Entwaldung der Alpen schwindet auch die Fruchtbarkeit derselben infolge der damit veränderten klimatischen Verhältnisse, indem in solchen Gegenden bald ein rauhes Klima entsteht, welches sowohl auf die Vegetation der Weidegraspflanzen, als auch auf die Viehhaltung und der daraus entspringenden geringern Erträge höchst schädigend und nachteilig wirkt.

Es ist also nach dieser Richtung nicht zu bedauern, wenn schon ein großer Teil der Metallbergwerke eingingen, so lange nämlich unsere Alpengebirge keinen Holzersatz als Brennmaterial zeigen, was namentlich durch Auffindung von Steinkohlenlagern in denselben erreicht würde.

Von den bisherigen Fundorten an Metallen entfallen auf die Alpkantone 150, davon auf den Kanton Graubünden 83, auf Wallis 36. Goldminen trifft man in den Kantonen Graubünden (Calanda), Tessin (Val Marobbio und Astano) und Wallis [1]). Daß aber auch in andern Gebirgslagen noch Goldadern sind, beweist die goldsandführende Aare und Emme, in denen früher Gold gewaschen wurde. Silber- und Kupferminen finden sich im Kanton Graubünden (Scarlthal), Glarus (Märtschenalp), Uri und Wallis (Martigny, Anniviers); Nickel- und Bleierze trifft man in Wallis (Lötschenthal). Eisenerze finden sich im Berner Jura (Courrendlin, Undervelier, Belles fontaines), in Graubünden (Bellaluna, Schams und Trons), am obern Hauenstein, in St. Gallen (am Gonzen), in Wallis (bei Ardon), in Waadt (Vallorbes). In den 1840-er Jahren rechnete man die schweizerische Eisenproduktion auf 10,000 Tonnen (die Eisenbergwerke beschäftigten cirka 2000 Arbeiter), im Jahre 1881 bloß noch auf 7000 Tonnen. Viel wichtiger sind für uns die Salzbergwerke, von denen wir gegenwärtig bloß ein einziges im Alpgebiet besitzen, dasjenige in Bex, Kanton Waadt, 1554 entdeckt, da die Salinen von Rheinfelden, Kaiseraugst und Ryburg nicht im eigentlichen Alpgebiet liegen und nicht bergwerksmäßig ausgebeutet werden, sondern das Salz in wässeriger Lösung zu Tage gefördert wird. Bex liefert jährlich cirka 2000 Tonnen Salz.

Von andern Mineralien, deren Ausbeute zum Bergbau gehört, nennen wir die Marmorbrüche in den Kantonen Graubünden (Avers

[1]) Neuerdings wurden im Val Herens goldhaltige Erze gefunden und die aus alter Zeit stammenden Goldbergwerke von Gonda am Simplon haben in letzter Zeit lohnendere Ausbeute gewährt.

Digitized by Google

und Oberhalbstein), St. Gallen, Berner Oberland, Freiburg, Solothurn, Waadt, Wallis und Tessin. Granit wird am Gotthard gebrochen, Schiefer im Kanton Glarus (Elm, Engi) und Bern (Frutigen) in einer jährliche Produktion im Werte von cirka 500,000 Fr., Lavezstein im Kanton Graubünden und Wallis, Gips im ganzen Jura und Graubünden (Prättigau, Schynpaß). Kalk- und Sandsteine, zu Bauzwecken, werden in verschiedenen Alpenkantonen gebrochen. Von brennbaren Mineralien findet man im Alpgebiet Anthracit im Kanton Wallis, Asphalt im Neuenburger Jura (Val de Travers), Braunkohle im Berner Oberland (Boltigen, Merligen) und in Freiburg (Semsales); Steinkohlen zeigt das Alpgebiet bloß sporadisch und nicht in der Menge, daß dieselben einer Ausbeutung wert wären; man vermutet, daß möglicherweise das Alpgebiet Steinkohlenlager berge, daß solche jedoch in unerreichbarer Tiefe liegen.

Zu denjenigen Industrien, die durch die Gewinnung des einen Teils des Rohmaterials, dem Quarzsand, mit dem Bergbau in näherer Beziehung stehen, rechnen wir auch die „Glasfabrikation", die früher in verschiedenen Kantonen mit ziemlichem Erfolg betrieben wurde, aber durch den gleichen Umstand, wie die Eisenschmelzerei, betreffend der Reduzierung unserer Wälder, aufgegeben wurden. Wir finden noch Ueberreste von solchen Glashütten aus früherer Zeit im Kanton Graubünden (Ems und Landquart), ebenso im Berner Jura; die Glasfabrikation hat sich z. B. in La Roche (Amt Moutier), Guldenthal (Solothurn), Wallis (Monthey) noch bis in die neuere Zeit erhalten. Ebenso zählen wir dazu die Töpferfabrikation in Pruntrut und Heimberg (Kanton Bern).

Wenn die Schweiz auch nicht wie verschiedene andere Länder mit ihren „Gold- und Silberminen" pochen kann, so liegen uns in unsern schönen Alpen, wenn sie durch eine rationelle Viehzucht und Milchwirtschaft richtig ausgebeutet werden, im großen und weiten Alpgebiet „Gold- und Silberquellen" offen, die nur einer verständigen und rationellen Benutzung harren, denn auch das ist in einem gewissen Sinn „Bergbau!"

Die Industrien im schweizerischen Alpgebiet.

Das schweizerische Alpgebiet ist durchschnittlich nicht sehr reich an Industrien, indem im allgemeinen der Alpbewohner von Natur aus sich sehr schwer daran gewöhnt, eine sitzende Beschäftigung aufzunehmen, und lieber mit der Natur verkehrt, als irgend einem Beruf, der ihn von solcher abzieht, zu seiner Existenz zu wählen sich bestrebt. Dessen unge-

Digitized by Google

achtet haben sich in einzelnen Berggeländen eine Anzahl von Industrien eingebürgert und haben festen Fuß gefaßt, während verschiedene andere Versuche allerdings scheiterten. Zu den bestehenden zählen wir die Uhrenindustrie in den Neuenburger Bergen, die Weberei im Toggenburg und Glarus, die Holzschnitzerei im Berner Oberland, die Stickerei in Appenzell, die Zündholzfabrikation in Frutigen und die Chokoladenfabrikation im Jura. Die meisten von denselben waren ursprünglich „Hausindustrien" und sind es teilweise noch geblieben; dagegen sind manche davon durch mechanische Einrichtungen und durch Mitbenutzung von Naturkräften in die eigentliche „Fabrikindustrie" übergegangen. Wenn die Hausindustrien ursprünglich für die Existenz der Alpbewohner sehr wohlthätig wirkten und denselben einen ziemlichen Nebenverdienst gewährten, so sind durch den fabrikmäßigen Betrieb eine Menge jüngerer Alpbewohner aus ihren ursprünglichen Heimatgeländen weggezogen und haben sich in den Fabrikcentren niedergelassen, oder sind in die Städte gewandert, haben im Laufe der Zeit ein anderes Gepräge angenommen und sich durch Aneignung eines modernen Lebens den frühern Sitten und der Einfachheit entfremdet; dabei haben sie aber den „freien Natursinn", „robusten Charakter" und ihre „gesundheitsstrotzende Konstitution", besonders in spätern Generationen, eingebüßt. Umgekehrt sind bloß vereinzelte Fälle bekannt, daß Bewohner der schweizerischen Flachländer in die Alpengebiete zogen, um sich daselbst dem einfachen und schlichten Aelplerleben zu widmen, indem die socialen Zustände der gegenwärtigen Zeit nicht dazu angethan sind, das leichtere bewegliche Leben mit einem beschwerlichen und mit vielen Entbehrungen verflochtenen Beruf zu vertauschen. Im weitern hat aber die Auswanderungslust, namentlich nach Amerika, gerade in den schweizerischen Alpgebieten vielfach Platz gegriffen, indem die Alpbevölkerung sich nach einem behaglicheren Leben sehnte, und dieses im gepriesenen Amerika in vollem Grade zu finden hofften. Wenn auch Beispiele vorliegen, daß manche Familien aus den schweizerischen Alpgeländen im fremden Ozeanlande ihr Glück machten, weil sie von Heimat aus an Entbehrung und Arbeit jeglicher Art gewöhnt waren, und sich infolge dessen auch unter schwierigen Umständen behaupten konnten, so liegen dagegen viel mehr Beispiele vor, wo man gerne die neue Heimat mit der alten vertauschen würde, wie aus einem Gedicht eines vor Jahren ausgewanderten Guggisbergers an seine Landsleute hervorgeht, wenn er sagt:

Digitized by Google

„Dir söllit chönne dürha gugge,
Und's chönne gseh, grad wie=n=es ist,
As wurdi vielicht Menga g'luste,
Und Menge seiti: „Ninis g'wuß!
We's sy mueß, wil i lieber no,
Hie um mi lötschte Chrüzer cho!"

Von allen eingeführten Industrien hat die „Uhrenindustrie" nahezu die größten Dimensionen angenommen und sich aus den neuenburgischen Bergdörfern, wo sie begonnen, in die größern Ortschaften und Städte, sogar der Flachländer, ausgebreitet, sodaß sie gegenwärtig den größten Teil des Kantons Neuenburg, des Berner=Juras, des bernischen Seelandes und der Kantone Solothurn, Waadt und Genf umfaßt.

Das Verdienst, die Uhrenfabrikation in den Bergdörfern Neuenburgs eingeführt zu haben, gebührt einem ehemaligen Schmied, Daniel Jean Richard, von La Sagne (gestorben 1741). Der ursprüngliche Ort, wo diese Industrie entstanden, war das Bergdorf La Chaux=de=Fonds, wo sich solche derart entwickelte, daß diese Ortschaft gegenwärtig cirka 25,000 Einwohner zählt, die größtenteils diesem Beruf, oder damit verwandter Zweige, obliegen. Bald dehnte sie sich auch auf Le Locle aus, das jetzt cirka 12,000 Einwohner zählt. Von da geschah die weitere Verbreitung ziemlich rasch, sodaß sich gegenwärtig wohl 70,000 bis 80,000 Personen in irgend einer Weise mit dieser Industrie beschäftigen, und jährlich über 100 Mill Fr. durch diese Produkte in die Schweiz kommen. Die Arbeit ist eine geteilte. Der Einzelne macht nur bestimmte Teile, so daß an einer einzigen Uhr gegen 60 Bruchteilfabrikanten arbeiten, wodurch der Einzelne nicht nur zum vollständigen Meister seines Arbeitsteiles wird, sondern auch für die Arbeit eine volle Routine erhält und mit Geschick zu arbeiten versteht. Statt wie früher fast alles von Hand gemacht wurde, sind jetzt künstliche Maschinen geschaffen, wodurch die Arbeit erleichtert, die Genauigkeit derselben vermehrt und die Schnelligkeit in der Ausführung vergrößert wird. Die Bruchteilfabrikanten machen ihre Arbeit meistens im Hause, so daß eine Art Hausindustrie noch vielfach besteht; die einzelnen Teile, oder teilweise zusammengesetzten, wandern in die Fabrik, wo sie zusammengefügt und regliert werden. In neuester Zeit findet auch eine Schulung für die Arbeiter jeder Branche in Uhrenmacherschulen statt, sodaß Wissenschaft nnd Kunst, Maschine und Hand gleichzeitig zusammen arbeiten. Leider hat die Konkurrenz anderer Staaten, wo diese Industrie ebenfalls Eingang gefunden, schon oft Krisen hervorgerufen, sodaß Arbeitslosigkeit

Digitized by Google

und geringer Verdienst infolge der niedrigen Arbeitslöhne eintraten; doch hat die Schweiz ein solches Renommee sich erworben, daß sie sich jeweilen bald wieder erholte. Die eigentliche Alpbevölkerung hat aber keinen Grund, sich ihres Berufes gänzlich zu entfremden; die Industrie giebt ihnen da, wo sie im Alpgelände floriert, einen schönen Nebenverdienst und in den Fabrikationscentren eine vorzügliche Quelle für den Absatz der Alpprodukte.

Die Baumwollenindustrie im Toggenburg datiert aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts und war ursprünglich ebenfalls „Hausindustrie", indem fast in jedem Haus ein, oft mehrere Webstühle sich befanden, auf denen die Bevölkerung neben den landwirtschaftlichen Arbeiten hantierte und ein ordentliches Geld verdient wurde. Gewöhnlich lieferten die sogenannten Fabrikanten das Garn zu „Zeddel" und „Eintrag" und bestimmten die Art des Tuches, das der Weber zu machen hatte, welcher dann solches dem Fabrikanten wieder ablieferte, dafür dann seinen Lohn und gleichzeitig eine neue Arbeit in Garn nach Hause brachte. In frühern Zeiten betrug der Weblohn eines fleißigen Arbeiters wöchentlich cirka 20 bis 22 Fr. Später kamen dann die mechanischen Spinnereien, wo sich die Herstellung des Garns aus dem Spinnrad zum fabrikmäßigen Betrieb gestaltete, und mit ihnen auch die „mechanische Weberei". Die Ausdehnung war eine großartige, indem die Toggenburger Baumwolltücher bald in roher, bald gefärbter, bald bedruckter Form ein Artikel des Welthandels wurden und die Produktion in der Hand weitsichtiger Fabrikanten und Geschäftsleute, wie Josef Meyer von Peterszell und J. Konrad Egli von Flawyl, die sich beide von armen Arbeitern zu großen Fabrikanten aufgeschwungen haben, Mathias Näf von Niederuzwyl, Tobias Anderegg von Wattwyl und Josabe Raschle von Wattwyl, die größte Ausbreitung erhielt.

Mit der Weberei im Toggenburg treffen wir schon aus früherer Zeit in St. Gallen und Appenzell die Handstickerei, deren Produktionswert jährlich cirka $^1/_2$ Mill. Fr. betrug. Auch diese Produktion ging schon anfangs der 1830er Jahre teilweise in Maschinenarbeit über, blieb aber Hausindustrie bis 1856 Rittmeyer die erste schweizerische „Stickfabrik" errichtete. Bald verbreitete sich diese Industrie auch auf andere Kantone, sodaß man im Jahre 1890 in den Kantonen St. Gallen und Appenzell 13,374 Stickmaschinen mit 26,568 Arbeitern zählte und der Warenverkehr der Schweiz auf 90 Mill. Fr. berechnet wurde, wovon obgenannte Kantone den Löwenanteil bezogen. Andere Alpenkantone, wie Glarus,

Digitized by

Schwyz und Graubünden zählen zusammen bloß 279 Maschinen mit 770 Arbeitern. (Statistik von 1891).

In Glarus hat sich die Industrie in großartigster Weise entwickelt, so daß sich dieser Kanton zu einem eigentlichen „Industriestaat" ausgebildet hat. Bis zum 16 Jahrhundert lebte der Glarner nur von Viehzucht und Alpwirtschaft. Ein Nationalprodukt war die Fabrikation des Schabzigers und Glarnerthees, welche beide seit 200 Jahren eigentl. Exportartikel waren, dazu kam dann noch die Ausbeute der Schieferbergwerke, sodaß die Glarner Schiefertafeln und Griffel und die Dachschiefern 2c. in weiten Landen bekannt geworden sind. Gleichzeitig wurden auch die Wälder abgeholzt und das feine Holz der glarnerischen Nußbäume, der Kirschbäume, Ahorne und Tannen zu kostbaren Möbeln verarbeitet wurde. Im Jahre 1712 brachte Pfarrer A. Heidegger die erste Baumwolle in das Thal der Linth und ließ sie daselbst spinnen, und 1757 schnurrten die Baumwollspinnräder bereits in allen Häusern. Dieser Spinnerei folgte die Handweberei, sodaß die Hausindustrie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Glarus in der höchsten Blüte stand. Die erste Indienne-, Halstuch- und Nastuchfabrik entstand 1740 und enthielt auch die erste „Tuchdruckerei". Bald kam das Glarner Fabrikat im Ausland zur großen Geltung. Während der Zeit der französischen Revolution lag in Glarus, wie anderwärts, auch jede Thätigkeit darnieder und noch im Jahre 1813 war das ganze Land verarmt. Die Hungerjahre 1816 und 1817 verschlimmerten das Elend, aber gerade diese Zeiten waren die „Triebfedern zum Aufschwung". Es entstanden in raschem Tempo, unterstützt durch die Nachfrage nach Glarnerartikeln, mechanische Webereien, Spinnereien, Bleichen, Färbereien, Druckereien, mechanische und chemische Werkstätten, wozu man als Betriebsmotoren die durch das Thal fließende Linth mit ihren Zuflüssen benutzte, und damit zog der Wohlstand mit raschen Schritten in dieses Land. Zwei Dritteile des ganzen Glarnervolkes gehört der Industrie an, während cirka ein Drittel der Bewirtschaftung des Bodens obliegt, davon der größte Teil diejenige der Alpen umfaßt, und die Aelpler durch die Industrie und den vorteilhaften Absatz der Produkte ein abträgliches Gewerbe besitzen. (Durch den günstigen Absatz der Alpprodukte steigerten sich die Alpwerte. Diese stehen in keinem andern Kanton so hoch wie in Glarus (vgl. Seite 661).

Die Holznitzlerei im Berner Oberland datiert aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts und hat ihren Hauptsitz mitten im Alpgelände, an

Digitized by Google

den Grenzen des Oberhasli, in „Brienz". Man kann wohl sagen, daß diese Industrie aus dem Volk herausgewachsen ist, als ein Ergebnis des eigenen Erfindungsgeistes und naturwüchsigen Kunstsinns. Die Berner Oberländerschnitzlerwaren sind in allen Ländern bekannt und bestehen nicht bloß in verzierten Gegenständen des häuslichen Gebrauchs, sondern in Gegenständen der Kunst. Die Momente zu solchen künstlerischen Darstellungen bieten den kunstsinnigen Schnitzler die vielen Gestalten des Lebens, die sich vor ihm, in seiner Umgebung der reichen Alpenwelt, darbieten. Die Zahl der Einwohner, die sich damit beschäftigen, beträgt 2500—3000 und der Produktionswert beziffert sich jährlich auf $1^1/_2$—2 Mill. Fr., wovon der Arbeitslohn nahezu 65—70 Procent des Gesamtwertes betragen mag. Der Gründer dieser Industrie ist ein Christian Fischer von Brienz, welcher mit den einfachsten Sachen begann, besonders mit häuslichen Geräten und Oberländerhäuschen, welch' letztere später namentlich im Grindelwald- und Lauterbrunnenthal hergestellt wurden. Bald dehnte sich die Industrie auch nach Meiringen aus, wo sich dann ein eigentliches Kunstgeschäft entwickelte. Auch in Brienz wurden durch Peter Michel, Großrat Flück und Gebrüder Wirth Kunstgeschäfte begründet, deren Erzeugnisse bald im Ausland große Aufnahme fanden. Unterstützt wurde diese Kunstschnitzlerei besonders durch die 1862 errichtete Zeichnungsschule in Brienz und die Modellier- und Kunstzeichnungsschule in Interlaken. Der Segen dieser Industrie zeigt sich im gehobenen Wohlstande der dortigen Bevölkerung, der sich in den vielen blühenden Häusern und in den socialen Verhältnissen, in den Familien kundgiebt. Was diese Industrie neben dem Geschick der Bevölkerung auf eine solide Basis stellt, ist die Verbindung derselben mit der Möbelfabrikation und dem reichen heimischen Vorhandensein des dazu dienenden Rohprodukts. Zu diesen künstlichen Produkten gesellen sich noch die Parquetfabriken in Interlaken u. s. f., die meistens mittelst maschinellen Einrichtungen betrieben werden. Eine in Interlaken an die Hand genommene Industrie, welche die Anfertigung von Kinderspielwaren vorsah, konnte nach kurzem Bestande sich nicht halten und ging bald wieder ein, indem sich die Arbeiter lieber der besser bezahlten Holzschnitzlerei, namentlich der Kunstproduktion zuwandten.

Die Zündholzfabrikation in Frutigen beschäftigt dort eine große Anzahl von Personen, indem 1200 Personen nur durch Schachtelfabrikation beschäftigt werden. Der karge Lohn und die gesundheitsschädliche Fabrikation, infolge der als gefährliche Krankheit durch Phosphorvergiftungen auftretenden Narkose, hat schon in den 1860er Jahren sanitäts-

Digitized by Google

polizeilichen Maßregeln gerufen, ja sogar im Jahre 1879 einem Verbot gegen die Verwendung des weißen oder gelben Phosphors, das aber 1882 wieder aufgehoben wurde. Seitherige Klagen riefen in der Bundesversammlung im Jahre 1889 die Frage wach, durch Einführung des „Zündholzmonopols" dem Bund die Fabrikation der Zündhölzchen zu übertragen, was aber durch Volksentscheid vom Jahre 1892 verworfen wurde. Da diese Fabrikation auf die Gesundheit der Bevölkerung höchst schädigend wirkt, so wird früher oder später die Fabrikation von Zündholz von den Behörden in andere Bahnen geleitet werden müssen.

Die Begründung der Chokoladefabrikation fällt ins Jahr 1826 durch Ph. Suchard, Vater, in Serrières, der in kurzer Zeit sein Etablissement zu einem Weltgeschäft erheben konnte, sodaß die Suchard-Chokolade auf dem ganzen Erdenrund bekannt und verbreitet wurde. Aus dem kleinen Dörfchen Serrières wurde eine bedeutende Ortschaft mit zwei Eisenbahnstationen, und die 1500 Einwohner sind fast ausschließlich in diesem Geschäft betätigt. Aehnliche, aber kleinere Etablissemente entstunden später in verschiedenen Alpgegenden, so in Locle, Lausanne, St. Gallen, Chur ꝛc.

Verschiedene Industrien sind infolge der veränderten socialen Zustände eingegangen, unter diesen auch die eine lange Zeit so blühende „Wolltuchfabrikation" in Frutigen (vgl. Abschnitt 1, Schafzucht). Auch die eine Reihe von Jahren im bernischen Emmenthal zur Blüte sich entfaltete „Leinenindustrie" ist durch Gründung einer Fabrik in Burgdorf (Geb. Schmid) teilweise in das bernische Flachland verlegt und damit diese Hausindustrie bedeutend beschränkt worden. Im Emmenthal und Prättigau besteht noch in größerer Ausdehnung die Anfertigung von Molkereigeschirr und hölzernen Geräten.

Vom größten Einfluß auf die Bevölkerung, nach verschiedener Richtung, ist der Fremdenverkehr oder die sogenannte „Fremdenindustrie", soweit dieselbe das Alpgebiet mit den Kurorten und Fremdencentren anbetrifft (vgl. Kurorte, Fremdencentren ꝛc., S. 890). Wenn auch der Fremdenverkehr der Schweiz jährlich viele Millionen einbringt, so entzieht derselbe der alpwirtschaftlichen Berufsbeschäftigung eine ganze Menge von Hilfskräften, verteuert die Arbeitslöhne, bringt auch für die Alpbevölkerung größere Lebensansprüche und entfremdet viele Alpbewohner dem alpwirtschaftlichen Beruf, da die Lebensweise in den damit verbundenen Berufsarten, wie sie die Fremdenindustrie bringt, weit angenehmer und leichter ist; dagegen kann dieselbe auch für den Aelpler wohlthätig wirken, wenn er sich bestrebt, durch den Fremdenverkehr seine Produkte günstig

Digitized by Google

zu verwerten (vgl. Abschnitt Milchwirtschaft, S. 540), vielleicht auch solche Industrien einzubürgern, die durch denselben zur besten Verwertung gelangen und ihm direkt oder indirekt zum Vorteil und Nutzen gereichen.

Eine Alpenwanderung in den Karpathen von Marmaros, Czic und Siebenbürgen (Ungarn).

(Ein Bild zur Vergleichung der Alpen in den Karpathen mit unsern schweiz. Verhältnissen.)

Es war ein regnerischer Julitag im Jahre 1892, als ich mit den mir vom kgl. ungarischen Ackerbauministerium als Begleiter beigeordneten Ministerialräten Herren v. Pirkner und v. Marauwich von Szigét-Marmaros aufbrach, um im Auftrage der ungarischen Regierung die Alpen der ungarischen Karpathen zu begehen. Auf einem Hofe außerhalb der Stadt standen unsere Pferde bereit, die uns vorerst auf die Alp Nagy Láz bringen sollten. Der Weg führte uns durch einen weit ausgedehnten Eichen- und Buchenwald, der stellenweise mit dichtem Gestrüpp bewachsen war, und wir uns auf dem Wege unter starkem Regen kaum zurecht finden konnten. Selbst der uns als Wegweiser beigegebene Ruthène[1]) war hin und wieder selbst in arger Verlegenheit uns den rechten Weg zu weisen. Mitunter streiften wir an einem armseligen Gehöfte vorbei, dessen kleines Besitztum mitten im Walde mit einem festen Zaune umgeben und abgeschlossen war und wo man nach langem Rufen von den ruthenischen Besitzern wieder etwelche Auskunft über den richtigen Weg erhielt. Immer steiler gings aufwärts und immer schlüpferiger wurde der Weg, sodaß oft die Pferde in der bodenlosen Lehmerde tief einsanken. Endlich erreichten wir ein Plateau, ganz dünn mit Laubholz besetzt, dessen lichte Stellen als Weideboden dienten. Lange ritten wir durch diesen Eichenhain, bis ein lautes Hundegebell unsere Aufmerksamkeit auf sich zog und wir auf einmal von mehr als einem Dutzend wilder Hunde umringt waren, die uns als Zeichen dienten, daß wir bald am Ziele unserer heutigen Wanderung angelangt seien. Auf einer lichten Waldstelle, in einer kleinen Mulde, stand ein noch neueres, ganz aus Buchenholz gezimmertes, einstöckiges Häuschen, unweit davon ein ziemlich langer, alter Alpstall und in dem Häuschen gegenüber eine primitive, doch ziemlich praktisch eingerichtete Sennhütte (Käserei): das war die ärarische[2]) Alp-

[1]) Ruthène = eingewanderte Russen, meist Landarbeiter, Hirten 2c.

[2]) Ärarische Güter sind Nationaleigentum des ungarischen Volkes. Viele dieser ausgedehnten Besitzungen werden in staatlichem Regie bewirtschaftet und bilden eigentliche Mustergüter, einige enthalten die Nationalgestüte, auch Viehzuchts-

Digitized by Google

station „Nagy Láz“. Bevor wir aber von unsern Pferden stiegen, mußten die Hunde, die fortwährend heulten und um uns herumsprangen, bei Seite geschafft werden, was dem anwesenden Viehwärter nicht geringe Mühe verursachte. Die Station wurde damals von einem Berner (Wälti von Siselen) geleitet, der uns freundliche Unterkunft bot; dessen Frau, eine St. Gallerin, wendete alle Mühe auf, uns mit trockenen Kleidern zu versorgen und die unserigen zu trocknen, und uns zu bewirten. Sie hatte große Freude, mir, als Schweizer, in dieser Einsamkeit einen Trunk echten Thurgauermost zu bieten, welcher ihr von Bekannten ihrer Heimat gesandt worden war. Bald brachten die Kuhhirten das Vieh von der Weide heim. Es war Schwyzervieh, teils importiert, teils Nachzucht, eine recht hübsche Herde von etwa 50 Stück, alles Milchkühe. Das Vieh gefiel mir besser, als die Hirten. Diese waren ausschließlich Ruthènen, Männer mit schwarzbraunem Gesicht, schwarzem Bart und langen, schwarzglänzenden Haaren, dunkeln, etwas unheimlichen Augen, die unter dem schwarzen breitkrämpigen Filzhut hervorschauten. Sie trugen rohe, zwilchene, weite Plumphosen, die bis an die Kniee reichten, unterhalb schützten hohe Kanonenstiefel Beine und Füße. Hemden trugen sie keine; den Oberkörper bedeckten sie mit einer Jacke aus weißem Schaffell, die sie bloß mit einer Schnur um den Hals befestigt hatten und mit den langen, leeren Aermeln, ähnlich einer Pellerine, lose über den Rücken hing. Ihre nackten Arme schützten sie vor Regen und Sonnenschein unter diesem Schafpelz, der ihnen auch Nachts als Bett diente: an den Schultern hing eine Flinte und in der Rechten trugen sie einen Stock. Auf mein Befragen, betreffend des Tragens der Flinte, erzählte mir Wälti, daß man hier nie sicher vor Wölfen sei und daß er im Winter sich nicht getraue von der Wohnung in den etwa 300 Schritte entfernten Stall ohne geladene Flinte zu gehen, um sich damit gegen den Angriff der um den Stall lungernden Wölfe zu schützen; von den Dutzend Hunden, die wir heute gesehen, sagte er, werde bis etwa am Neujahr mancher von den Wölfen zerrissen sein. Es war heute kein Wetter dazu, das Gebiet, das sich stundenweit ausdehnt und schöne Heuwiesen in sich schließt, näher zu besichtigen, namentlich weil wir am nächsten Morgen die Alp Opressa mit Wälti besuchen und diese einer

---

stationen. Die schönsten und bestbewirtschaftetsten ärarischen Güter sind Bábolna, Kisbér, Fogaras, Sárkány, Komána, Szombat falva 2c. Viele von denselben vertreten die praktischen Lehranstalten, Nagy Láz besitzt eine von Ministerialrat v. Egan errichtete praktische Käserei- und Viehzuchtsschule für Braunvieh, Bábolna hat eine Viehzuchtsstation für Simmenthalervieh.

Digitized by Google

genauern Inspektion unterwerfen wollten. Nagy Láz ist eine Art Mayensäß oder „Voralp“, wo aber das Milchvieh den ganzen Sommer und Winter bleibt, während auf der dazu gehörenden, cirka 15 Stunden entfernten Alp Opressa das Zuchtvieh nur über Sommer verbleibt und im Herbst und über Winter in Nagy Láz, wo man bedeutende Heuvorräte sammelt, untergebracht wird. Wir kehrten am Abend wieder nach Szigét zurück, und sollte am Morgen uns Wälti mit den Reitpferden und Mundvorrat in einem etwa 2—3 Stunden von Szigét entfernten Dorfe erwarten. Am nächsten Morgen fuhren wir per Fuhrwerk von Szigét durch ein 5 km langes armseliges Judendorf in eine sehr hübsche Ortschaft, von wo aus die Alpentour beginnen sollte. Dort angekommen bestiegen wir die bereit gehaltenen Pferde, und bald führte unser Weg schroff bergan, durch wunderschöne Eichen- und Buchenwälder. Trotz der bedeutenden Steigung gingen die Pferde, wie sie es gewohnt sind, im raschen Trabe bergauf. Der gestrige Regen hatte auch hier die Waldwege ausgewaschen, sodaß wir oft in der an ebenen Stellen angesam-melten Lehmbrühe fast stecken blieben. Die steilen Partien zeigten oft auf weite Strecken nur den schroffen, nackten Fels, über den die Pferde mit großer Mühe, unter beständigem Ausglitschen, nach Stunden langem Marsche endlich in die obern Waldregionen kamen, wo der Boden etwas trockener war. Es müssen ungarische Pferde sein, solche Strapazen mit dem Reiter auszuführen, unsere hiesigen Pferde würden solche Wege kaum passieren und es auf die Länge, bei einer solch magern Fütterung, wie sie den-selben zu teil wird, nicht aushalten können. Nach Stunden langem Ritt waren wir über der Waldgrenze angelangt, wo es mir vergönnt war, bei einem kurzen Halt, während dem wir die Pferde weiden ließen, die Naturanlage der Karpathen zu betrachten und gegenüber derjenigen der Schweizeralpen Vergleichungen zu ziehen. Die Karpathen in Mar-maros zeigen unten am Fuß der Gebirge einen überaus reichen Baum-wuchs, meist Laubholz, Eichen, Buchen und Ulmen; Tannen trifft man selten. Die hier sehr häufig auftretenden Felsen bilden zahlreiche Schluchten, aus denen reichliche Mengen Wasser quillen und hie und da wunder-schöne Wasserfälle bilden. Das gute, meist tonhaltige Erdreich, begünstigt mit dem Wasserreichtum das Wachstum der prachtvollsten, üppigen Wälder, welche die Bergabhänge in den unteren und mittleren Lagen beherrschen. Ueber der Waldgrenze findet man, entgegen den Alpen unserer Schweiz, keine zu Tag tretenden Felsen mehr, alles, was das Auge sieht, ist eine grüne Rasendecke, die Höhenzüge an Höhenzüge auf eine Strecke von hundert und hundert Stunden bekleidet, während unten,

am Fuß des Berges, die dunkelgrünen Wälder die malerische Landschaft zu einem farbenreichen Bild gestalten. Diese Rasendecke zeigt die meisten bessern und besten Weidepflanzen, doch herrschen durchschnittlich die Gräser gegenüber den Kräutern vor. Von den geringwertigen Grasarten tritt an den Gräten und den nördlich liegenden Abhängen häufig der „Burst" (Nardus stricta) auf. Von den Gräsern sind die Schwingelarten, Fuchsschwanz, Ray-, Knaul-, Timothy- und Ruchgras stark vertreten, unter den die Kleearten, Knöteriche, Apargien, Wicken, Platterbsen, die Linsen- und Habichtskrautarten 2c. sich üppig entwickeln. Diese waldlosen und stein- und felsfreien Alpengebiete bergen nicht selten in den Mulden und Thälchen kleine Wasserbecken, meist Quellen, die dem Weidgelände die nötige Feuchtigkeit liefern, sonst mögen viele Teile derselben vielleicht etwas an Trockenheit leiden. Nachdem wir zu Fuß die einzelnen Teile der Alp Opressa begangen hatten, um die Vegetation und die Bodenart genauer zu studieren, kamen wir endlich auf dem Staffel an. Hier steht eine primitive, ehemalige Sennerei und ein Stall für die unter spezieller Pflege stehenden jungen Zuchtstiere, die hier zur Sömmerung gehalten werden. Der Besatz der Alp besteht außer den Zuchtstieren aus cirka 150 Rindern der schweizerischen Braunviehrasse, die in einem besonderen Stalle gehalten werden. Es sind meist importierte Tiere oder reine Nachzucht aus solchen, sehr schön und gut gehalten — das reinste Vollblut. Neben dem Rinderstall befindet sich eine eingezäunte Fettwiese, mit den besten Futterpflanzen und Futterkräutern so üppig, wie in den besten Thalwiesen. Stundenweit von menschlichen Wohnungen entfernt, mußten wir auf dem Staffel Opressa Nachtlager nehmen. Als solches wurde uns, infolge Mangel eines andern Lokals, der ehemalige Käskeller angewiesen. Nachdem wir die in dem Käskessel, der im Keller placiert war, durch einen rußschwarzen Ruthènen zubereitete Suppe genossen hatten, legten wir uns auf und unter die wollenen Decken, auf die etwas mit Heu bedeckten Käsbänke, sodaß unser Nachtquartier einer Schiffskajüte gleichsah, erwärmt durch das Feuer, das der geschäftige „Ruthèn" die ganze Nacht auf dem Herd unterhielt, daß es laut knisterte.[1]) Am folgenden Tag ging's auf der entgegengesetzten Seite thalabwärts durch die dichten Eichen- und Buchen-

[1]) In der Regel sind in den höher gelegenen Karpathen die Nächte kühl, die Tage heiß, sodaß ein rascher Temperaturwechsel stattfindet. Aus diesem Grunde hat sich auch das robuste, importierte Bündnervieh dort besser gehalten als das Schwyzervieh. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß bei der Nachzucht, die oft zu Tage tretende Empfindlichkeit des letztern nicht mehr bemerkbar wird.

Digitized by

wälder, deren Bestand mit wildem Gestrüpp, womit auch die Wege, wenn man sie so heißen will, ganz verwachsen waren und die Pferde große Mühe hatten, sich durch das Laubwerk hindurch zu winden, untermischt war. Wohl wäre es zu einer andern Jahreszeit nicht ratsam gewesen, diese Gefilde zu durchstreifen, und die uns begleitenden Förster und Jäger aus dieser Gegend wußten uns höchst interessante Geschichten und Erlebnisse von hier vorgekommenen Wolfs-, Luchs- und Bärenjagden zu erzählen; auch deuteten oft ihr Hunde, die uns begleiteten, darauf hin, daß unter dem dichten Gestrüpp sich möglicherweise etwas Jagdbares versteckt halten dürfte. Ich wünschte oft, wenn die Hunde anschlugen, daß irgend ein Getier aufgehen möchte, um einem Jagdabenteuer aus einiger Ferne zuzuschauen: „es wäre zu schön gewesen; es hat nicht sollen sein!“ Unheimelig wurde mir aber denn doch zu Mute, als wir von Zeit zu Zeit an kleinern oder größern Haufen von dürren Reisig und Aesten vorbei ritten, bei welchen die Magyaren vom Pferde stiegen und den Reisighaufen mit neuen Aesten bereicherten; auf mein Befragen vernahm ich, daß unter jedem der Asthaufen die Grabstätte eines Verunglückten, entweder Erschlagenen oder von wilden Tieren Zerrissenen, sich befinde und man dieses aus gewisser Pietät thue, auch wenn man den Verunglückten nicht kenne. Die ganze Gegend ist sehr dünn bevölkert, sodaß man Tagesmärsche machen kann, bis man eine menschliche Wohnung findet oder auch nur die Spur von Menschen entdeckt. Bei einer dichtern Bevölkerung würden die Bestien, welche Mensch und Vieh bedrohen, bald verschwinden, und dann könnten auch die umliegenden, von Natur gut veranlagten Alpen besser ausgenützt werden. In dieser einsamen Gegend liegt auch das prachtvolle Jagdschloß, das die ungarische Nation seinerzeit dem Kronprinzen Rudolf erbauen ließ und ihm zum Geburtstage schenkte. Die Gegend war für den Zweck, den das Schloß hatte, sehr gut ausgewählt, indem man das Wild hier nicht lange aufzusuchen braucht.

Auf dem Besuch der Alp Opressa, bei welchem wir zugleich eine Menge anderer Alpen besichtigen konnten, machte ich die Wahrnehmung, daß das hier, sowie überhaupt im Comitat Marmaros zur Zucht eingeführte Schweizerbraunvieh in der Nachzucht weder an Formen, Feinheit noch Nutzleistung zurückging, im Gegenteil zeigten die großen Viehstappel jener Gegend eine Ausgeglichenheit und Gleichmäßigkeit, wie wir sie in unsern kleinen schweizerischen Verhältnissen selten finden.[1]) Auch

[1]) Die gleiche Beobachtung machte ich auch beim Simmenthalervieh auf der Domäne Bábólna und auf andern Gütern, die Simmenthalervieh halten.

Digitized by

in dem südlich von Marmaros gelegenen Comitat Czik, das wir nach zwei strengen Tagreisen erreichten, machte ich dieselben Beobachtungen bei dem dort eingeführten Bündner Grauvieh. Czik hat im Alpgebiet ähnliche Verhältnisse wie Marmaros, liegt aber bedeutend niedriger, sodaß die meisten Alpen noch im Waldgebiet oder unmittelbar an der Waldgrenze sich befinden. Man trifft hier einen heimischen, kurzhörnigen, grauen Rindviehschlag, der nach Formen, Farbe und Eigenschaften viel Aehnlichkeit mit unserm Bündner Grauviehschlag hat und auch mit diesem vorteilhaft gekreuzt und veredelt wird. Die meisten dasigen Alpen sind aber sehr vernachlässigt, obschon eine rationelle Bewirtschaftung nach Lage und Bodenverhältnissen leicht durchführbar wäre. Die Alpen bilden in der Regel sehr geschützte Plateaus oder hübsche Thälchen und zeigen einen guten Boden; auch könnte die Grasnarbe durch etwelche Verwendung des Düngers, der hier nutzlos in großen Mengen liegt, ganz gewaltig verbessert werden, wie einige Stellen, wo dieses geschieht, solches bewiesen.

Sehr schöne Alpen fand ich auch in dem noch südlicher gelegenen Siebenbürgen (Fogaras), wo man Fleckvieh hat und zwar Pinsgauer, die jedoch lange nicht die Vollkommenheit hatten, wie die Simmenthaler, indem sie von Natur aus im Körperbau nicht das Ebenmaß der Simmenthaler und gewöhnlich eine starke Vorder-, aber eine schwache Hinterpartie, die sogenannte „Birnform", zeigen. Die Verbesserung mittelst Simmenthalerzuchtstieren weist schöne Erfolge auf. Die Bevölkerung Siebenbürgens, namentlich die dort eingewanderte sächsische (deutsche) Bevölkerung, zeigt sehr viel Sinn für die Verbesserung ihrer Alpen und der mit dieser analog gehenden Viehzucht.

Wenn ich alle Eindrücke der Alpwirtschaft in den Karpathen zusammenfasse, so muß gesagt werden, daß dieselben, wenn auch klimatisch von den Schweizeralpen verschieden und auch nach der Bodengestaltung wesentlich verändert, leicht zu ganz vortrefflichen Viehzuchtdistrikten erhoben werden können.

Man sieht aus diesem flüchtigen, kurzen Reisebild, daß in den Karpathen manches anders ist, als in unsern schweizerischen Alpgeländen,

---

Bábólna hatte damals eine Herde von 297 Stück Simmenthaler, die für meine Beobachtungszwecke nach der Zeit des Importes und nach den Generationen der Nachzucht zusammengestellt waren, so daß ich genau Jahr um Jahr allfällige Veränderungen wahrnehmen konnte. Es waren fast ausschließlich Primastücke und zwar nach Form und Farbe in einer solchen Ausgeglichenheit, wie wir sie selten finden. Die Milchergiebigkeit hatte sich sogar gesteigert, so auch die Größen- und Gewichtsverhältnisse.

Digitized by Google

und wenn der Aelpler in Czik nur die Nester der in den Waldungen seines Alpgebiets sich aufhaltenden Truthühner aufzusuchen braucht, um sich die Eier zu einem saftigen „Tätsch" zu holen, und es nur eines wohlgezielten Schusses bedarf, um in Czik aus der reichen Zahl des Alpgeflügels ein Huhn oder in Siebenbürgen aus dem truppweise auf den Alpen spazierenden Schwarzwild ein Wildschwein zu einem „feinen Braten" zu erlegen, so zeigen sich eine Menge Zustände, die nach unseren schweizerischen Begriffen uns nicht ganz zusagen würden.

Immerhin dürfen wir nicht vergessen, daß die Karpathen infolge ihrer klimatisch günstigen Verhältnisse neben den von Natur fruchtbar veranlagten Alpweiden noch sehr reich an andern Naturerzeugnissen sind. Dieselben befähigen die Bevölkerung, unter Mitwirkung eines gehobenen Berufsbildungsstandes, den sie sich noch erwerben muß und auf welchen sie (namentlich durch das Mittel der „ärarischen Güter", die ihnen gleichzeitig die „Bildungsanstalten" und die „Mustergüter" vertreten) mit voller Kraft hinarbeiten, der Hebung der Alpwirtschaft und der damit verbundenen Zweige mit Nachdruck obzuliegen und dieselbe rationell durchzuführen

Zur Erreichung dieses Zieles wendet auch der Staat alles auf und spendet der Alp- und Landwirtschaft nach allen Richtungen, die diese Idee unterstützen können, die ausgiebigsten Mittel, sodaß in manchen Hinsichten die Faktoren hierzu bereits geboten und die Fundamente zu einer rationellen Alpwirtschaft teilweise gegründet sind.

Zum Sagenkreis in den Alpen.

Der bekannte Volksschriftsteller Heinrich Zschokke (geb. 1771 zu Magdeburg, gest. 1848 zu Aarau) schreibt in dem Werk „Die Schweiz" [1]) hierüber folgendes:

„Die Mythologie der Alpen hat ihren eigentümlichen Zauber. Aus den einfachen Lebensverhältnissen der Jäger und Hirten des Gebirgs hervorgetreten, atmet sie deren Gemütlichkeit, Frommsinn, kindliche Einfalt und Schalkheit. In den Ländern der Ebene mögen sich Riesen gestalten; aber neben tausend Klafter hohen Felswänden und Eiskolossen würden die Gewaltigsten der Riesen kleinlich erscheinen. In den Bergen wohnen nur Elfen oder weibliche Wichtlein, deren Tänze im Mondschein der Frühlingsnächte fruchtbare Jahrgänge, deren Wehklagen und Trauern Stürme, dürftige Ernten oder Unglück von Bergfällen und Lawinen

[1]) Zweite Auflage (St. Gallen 1858), Seite 250—251.

Digitized by Google

verkünden. Ihre zarte, kleine Gestalt verhüllen sie in lange, nachschleppende Mäntel, daß kein Sterblicher darunter ihre Gänsfüßchen entdecke. Die Bergmännlein oder „Schrätteli“ sind winzige Zwerge, die sich gern mit Hirtenfamilien zu schaffen machen. Bald necken sie schadenfroh, bald leisten sie unerwartete Hilfe. Sie führen die Gemsen zur Weide; deren Milch ist ihre Nahrung, der Krystall der Höhlen ihr Schmuck. Ihr geheimes Treiben lassen sie ungern belauschen, und nie bleibt es ungestraft, wenn man ihre Gutmütigkeit durch Mutwillen überlistet.[1]) Furchtbarer aber, denn alles, ist Elternfluch oder Verwünschung des Landes. Der Fluch reißt Felsen von den Berggipfeln und begräbt mit ewigen Gletschern Gefilde der Alpen, die sonst der Rinderherden reiche Weide gaben.[2]) In abgelegenen Klüften brütet wüstes Gewürme. Da fährt der geflügelte Drache[3]) aus nach Beute und reißt bei seinem Ausbruch Quellen auf, die als Waldströme Bäume und Steine in die Thäler niederreißen. Da nistet unterirdisch das schlangenartige Untier, „Stollenwurm“ genannt, mit dickem, wenige Schuh langem Schlangenleib und rundem Katzenkopf, vorn mit zwei kurzen Klumpfüßen versehen. Zuweilen trägt der Scheitel ein kronenartiges Gewächs. Nur in trockenen Sommern erscheint der Stollwurm, lagert sich auf das Heu der Alpenställe oder sonnet sich auf Steinblöcken. Und nicht nur in den Alpen, sondern auch im entgegengesetzten Gebirg des Jura, und zwar nur in dessen höheren Regionen, wird er von Zeit zu Zeit gesehen. Merkwürdig ist's, von dort wie hier sind die Beschreibungen des fabelhaften Tiers so übereinstimmend, daß selbst Naturforscher fast in Versuchung gerieten, an das Dasein einer unbekannten Tierart des Hochgebirgs, an eine Art gigantischer Eidechsen zu glauben, die nur selten hervorschleiche.“

Der Sagenkreis der Alpen hatte in früherer Zeit namentlich darin eine besondere Bedeutung, daß er einen Bann gegen Diebstähle bildete und einen Vorschub für humane Behandlung des Alpviehs leistete.

---

[1]) In Walliserſagen spielt die Wohnhöhle der Zwerge — „Getwergiloch“ — oft eine Rolle.

[2]) Vergl. z. B. die Sagen von den Blümlisalpen im Berner Oberland und in Unterwalden, der Alpen am Glärnisch und (nach Scheuchzers Naturgeschichte II, 83) der Clariden in Glarus, der Roththalalp an der Jungfrau (Lauterbrunnenthal), der Alp Lenta bei Vals (Graubünden) und andern verwunschenen Alpen, in denen meist eine „Kattrin“ als Verführerin der Sennen eine Rolle spielt.

[3]) Er heißt oft Lindwurm (wahrscheinlich vom schwedischen „lund“ = Wald). Wir erwähnen hier „Winkelrieds Kampf mit dem Drachen in Unterwalden“ und „Der Stier von Uri“, die auf diesen Drachen deuten.

Digitized by Google

Verschiedene dieser Alpensagen legen auch die Einführung mancher Einrichtungen im Alpgebiet, sogar die Entstehung der verschiedenen Pflanzengattungen in den Schooß der Mythe und umweben nicht selten solche Bilder mit Liebesgeschichten, die bald traurig, bald fröhlich enden! Manche derselben sind von schweizerischen Volksdichtern in Verse gebracht und von vaterländischen Komponisten in Musik gesetzt worden und werden so der Nachwelt aufbewahrt. Wohl eine der volkstümlichsten dieser Sagendichtungen ist diejenige von der „Entstehung der Alpenrose" von dem Volksdichter G. J. Kuhn, Pfarrer, aus dem Kanton Bern.

Die Entstehung der Alpenrose.

Es trurigs Stückli will i zelle,
Ihr Meitleni get ordli Acht!
I has für euch und jungi Gselle
Zur Warnig flyf i Ryme bracht.
Ihr wüsset, z'Sigriswyl bin i
Zerst sibe Jahr Schulmeister gsi. —

Dört steit ech, grad ob Oberhuse,
E grusam höchi spitzi Flueh;
Es würd ech scho vom Agseh gruse,
Und Gemschi chöme chuum derzue.
Flüehblumi git's die schönste dra,
Schad, daß si niemer gwünne cha!

Was gscheht? vor meh as hundert Jahre,
Geit Eine ame Meitschi na;
Doch das hält alli Burs für Nare,
Bal seit es „nei", bal seit es „ja".
S'isch einzig Ching, hübsch, rych derzue,
Drum ist ihm Keine fürnehm gnue.

Hätt er die Näri fry la blybe!
Us dere git's kes fründlichs Wyb.
Het Eine von ech Lust zum Wybe,
So Eire blyb er ja vom Lyb!
Doch er mit G'walt will Eisi ha,
Und sött er Lyb u Lebe la. —

Es Mal am Aelpler-Sundi z'Abe,
Füehrt er sys Eisi o zum Wy,
Und lat ihm Zucker gnue dry schabe,
Und Musketnuß, und schenkt ihm y. —
Und flismet: „Säg mer einist „ja!"
Gwüß cha di Keine lieber ha. —"

Es thut, as wet's dervo nüt g'höre:
„Aeh! Schwyg vo dem! — Nei! — La mi gah!"
Du däicht's: i will di ſcho verthöre,
Und ſeit ihm z'letſcht: „Du mußt mi ha,
Wit du mir vo der ſpitze Flueh,
Flüehblumi vor mys Pfäiſter thue!"

Hans! Häb du Sorg! Es chönnt der fähle!
Wer G'fahr ſucht, dä chunt liecht drinn um.
Ja, da hilft Rathe nüt und Schmähle;
Er thuet's doch, aller Warnig z'trumm,
Er ſeit: „Es Bott! Du mußt ſie ha,
We du wit mit mer z'Chilche gah!"

Eh Morge früeh, daß d'Sterne ſchyne,
Er uf u z'Weg, dür d'Allmit uf,
Un über Oberhuſen yne,
Dem Gerbibach na der düruf!
Jetz' ſteit er unten a der Flueh
Und faht a chlettere. — G'ſeht ihm zue!

G'ſeht, wie ner a de glatte Wände
Mit Angſt und Noth mag uſe g'choh!
Er blüetet ſcho a beede Hände,
Doch iſt er no wyt, wyt dervo! —
Geng obſi! B'hüt is Gott der Herr!
I wett nit, daß i Hanſi wär!

Geng obſi! Jetz iſch's gly erſtritte!
Heb an di, Hans, und wehr dy guet!
Ja g'ſchauet — es ſy keiner Tritte
So are Flueh. Wohl d'Sach chunt guet.
Herr Jeſis Gott! Da rütſcht er us,
Und fallt, und fallt! Es iſch e Gruus. —

Da lyt er grad ob Oberhuſe,
Gruſam zerfallne a der Flueh,
D's Bluet lauft zu Muul und Naſe uſe. —
Jä g'ſeht er! das cha d'Liebi thue!
Die macht ech d'Lüüt ſo dumm und bling,
B'hüet Gott es njeders Möntſche-Ching. —

Gäht Acht! So öppe na zwo Stunde,
Chunt Eiſi früeh vom Melche hei,
Sy Weg führt's e chli wyter unte
D'r Flueh nah, s'thuet e lute Schrey.
„Herr Jeſis! Hanſi! B'hüet mi Gott
Was hani g'macht! da lyt er — todt!"

Und fallt uf d'Chneu; es möcht gern gryne,
Und cha doch nit; es ſchlückt und ſchlückt —
Und zitteret; — s'ſaht ihm aſa ſchwyne,
Bis ihm der Schrecke d's Herz abdrückt.
Da liegen alli bedi todt,
Uf füechtem Gras im Morge roth!

Me het ſen erſt am Abe g'funde,
Und het is Dorf ſen ahi treit,
Und na zwe Tage druf, am Sundi,
Si z'Sigriswyl i Chilchhof gleit.
Der Pfarrer het e Predigt g'ha,
'S het Jung un Alti z'Briegge tha.

Und a der Flueh, wo Hans iſch g'lege,
Wachst us ſym Bluet e Blumi uf;
„D'Alproſe", wie re d'Lüt jetz ſäge.
Ihr Meitleni gäht Achtig druf! —
Die Blumi dra ſy roth wie Bluet
Und ſtah am dunkle Laub gar guet!

Ihr cheut ſen uf de Berge gwinne!
Si wachſe jetz a mänger Flueh.
Doch ſöttet ihr darby geng ſinne,
Ihr wellet nie, wie Eiſi thue!
Mit treuer Liebi heit nit Spott,
Vor Hochmuth, da biwahr ech Gott!

Des Alphorns Klage. [1])

Dort, wo der Jungfrau Eisgewand
Im Wolkenſitz ſich wiegt,
Die Wengernalp, als grünes Band,
An ihren Fuß ſich ſchmiegt:
Da ſchallt', als frommer Hirtengeſang,
Des Alphorns allererſter Klang. —

Aus Rinde ſchnitt ein Hirtenſohn
Das erſte „Liti" [2]) aus,
Entlockte ihm den Zauberton,
Bringt's ſeinem Lieb' nach Haus!
Das blies gar bald ſo hell, ſo rein
Die wundervollſten Melodein.

[1]) Nach der Sage von der „Entſtehung des Alphorns.

[2]) Ein veralteter Ausdruck für „Alphorn" iſt „Liti" (vom latein. „lituus").

Digitized by Google

Und als vorbei des Winters Grau'n,
Erwacht der munt're Sinn,
Da stiegen zu den grünen Au'n
Frisch Senn' und Sennerin.
Jetzt lockt das helle Glockengetön'
Das Alphorn hin auf lichte Höh'n!

Und wenn beim ersten Sonnenstrahl,
Der leis' die Gletscher küßt —,
Wenn tief im Lauterbrunnenthal
Der Tag in Nacht zerfließt:
Dann grüßt' ein Alphorn so mild und traut,
Von Wengen her die holde Braut! —

Und horch! Von Mürrens Alp herab,
Hallt' Lischens Sang zurück,
Es ruft dem lieben Hirtenknab
Den Gegengruß und Glück!
Und Tag um Tag bei der Sommerszeit,
Des Alphorns Klang die Lieb erneut!

Als Hansi einst voll Lust und Scherz
Ihm bläst sein Lieblingsstück,
Da quillt sein Aug' vor Weh und Schmerz,
Kein Sang klingt mehr zurück!
Er hört wie Geistersäuseln: „Fürwahr!
„Lischen liegt auf der Totenbahr'!"

Zum Himmel blickt der Hirtensohn,
Das Horn entfällt der Hand.
Zerschmettert liegen beide schon,
An steiler Felsenwand. —
Da hallt' voll Wehmut ein Grabgesang,
Es ist des Alphorns dumpfer Klang! —

Die Jungfrau selbst klagt noch das Leid
Und malt beim Abendschein
Ein Schattenkreuz aufs weiße Kleid,
Das soll ihr Denkmal sein! —
Dann tönt das Alphorn so weh, so bang,
Nie klingt von ihm mehr froher Sang! —

Das Edelweiß und sein Ursprung.

Das zarte Edelweiß und die purpurne Alpenrose nehmen unter den blumigen Gewächsen des Alpgebiets die ersten Stellen ein und beide sind mit der Alpenpoesie innig verflochten. Es ist jedoch noch nie entschieden worden, welcher von diesen Alpenblumen der Vorrang gebührt,

Digitized by Google

und der Besucher der Alpgefilde äußert seine Freude sowohl über den Alpenrosenstrauß, den er um seinen Bergstock gewunden in die Thäler hinunterbringt, als über das Edelweiß, das er auf seinem Hute trägt.

Diese beiden Alpenblumen, die Träger der Nationalfarben unseres Schweizerlandes, dürfen als Schmuck bei unsern „vaterländischen Festen" nie fehlen und bilden vereinigt mit dem weißen Kreuz im roten Feld, das in der Regel mit Edelweiß- und Alpenrosenkränzen eingefaßt wird, das Symbol der Schweiz, ihrer Heimat. Wie die Alpenrose, so wurde auch das Edelweiß schon in frühester Zeit von der Mythe getragen und sein Ursprung, auf übernatürlichen Boden gebracht, mit der Sagenwelt verknüpft:

Hoch am Gletscherrande, am nahen Wolkensaum, wohnte vor alter Zeit in einem Krystallpalast eine Fee, welche das Hirtenvolk beschützte und mit Glücksgütern jeglicher Art erfreute und segnete. Eines Tages erschien sie einem armen, aber schönen Hirtenmädchen, das auf den Knieen den lieben Gott um Reichtum bat, damit es seinen Liebsten, einen ebenfalls armen Hirten, beglücken und ihm die Hand zum Liebesbunde bieten könne! „Was wünschest du, gutes Kind?", rief die in einen weißen Schleier gehüllte Fee ihm zu, „ich will dir deine Wünsche gern gewähren, und wenn möglich, dich glücklich machen!" Das Hirtenmädchen erzählte ihr von seiner Armut und von seiner Liebe, und von dem Glück, das seiner warten dürfte, wenn es einigermaßen mit zeitlichen Gütern gesegnet wäre. „Wähle", sagte die Fee, „was du als Mittel zu deinem künftigen Glück für das Beste hältst!" Hoch erfreut, stand das Mädchen auf, faßte die beiden Zipfel seiner Schürze je mit einer Hand und sagte: „Diese Schürze voll silberner Thaler wünsche ich!" „Ich will dir deinen Wunsch gewähren", sagte die Fee, „doch muß ich, um deines Glückes willen, an deinen Wunsch die Bedingung knüpfen, daß du mit dem, was in deine Schürze fällt, zufrieden sein mußt, und daß du ja kein Stück vom Boden aufheben darfst, sonst könnten dir die Thaler „Unglück" statt „Glück" bringen!" Auf einmal fielen vom Himmel, gleich Schneeflocken, silberweiße Thaler herunter in die geöffnete Schürze des Mädchens und auf den umliegenden Alpboden, auf dem sie wie weiße Stern glänzten. Freudig eilte das Mädchen mit der gefüllten Schürze, seinem Reichtum, der nahen Sennhütte zu. Als es aber auf dem Wege dahin, am Rande eines jähen Felsens, eine ganze Menge silberweißer Thaler liegen sah, vergaß es die Warnung der Fee, bückte sich, um dieselben auch noch in die Schürze zu sammeln, verlor durch die Last seiner Schürze das Gleichgewicht und stürzte über

Digitized by Google

den Felsen zerschmettert in den tiefen Abgrund. In diesem Augenblicke verschwand die Fee, und es verwandelten sich die silberweißen Thaler, die auf dem Boden lagen, in schneeweiße, aber glanzlose Blumen, in lauter Edelweiß; so entstand das Edelweiß und verbreitete sich in den höchsten Regionen des ganzen Alpgebiets. Das Schicksal aber, welches das Hirtenmädchen bei der Entstehung des „Edelweiß" traf, steht noch heute zur Warnung der „Edelweißpflücker" da, wird aber oft von solchen mißachtet, indem sich dieselben auf Felsvorsprünge über grauenhaften Schluchten wagen und jeder Gefahr trotzen, daher auch alljährlich so viele Menschen beim Aufsuchen dieser Blume in Abgründe stürzen und gewöhnlich den jähen Tod finden!

* * *

Im Emmenthal und im Entlebuch treiben „wilde Jäger" — der „Thürst" und die „Roththalherren" — ihr Unwesen.

Häufig stehen bei Alpsagen „wilde Leute" auch in Beziehung mit der Sennerei in den Alpen. Der „wilde Mann" findet sich in Unterwalden und in Wallis geradezu als Begründer der Käsebereitung; anderwärts ist er ein geschickter Senn. In der Sage von der Alp Camana in Safien ist das Wildmannli mit seinem Gemsensenntum z. B. ein Mustersenn. Die Wildmaid unterstützt oft die Wirtschaft guter Sennen, wie die „Madrisa" in der Sage von der Alp am Madriserhorn im Prättigau.

Neben den „wilden Leuten", die in der Sagenwelt die Thätigkeit der Aelpler beeinflussen, und den „Gespenstern", die sich um die „ruhelosen Seelen" verstorbener Menschen drehen, spielen die „schönen Jungfrauen", die verwünscht und verzaubert ein schattenhaftes Dasein beurkunden, aber zur guten Stunde und durch das richtige Wort wieder ins natürliche Leben zurückgerufen werden können, in den Alpgebieten eine große Rolle, wie z. B. im Urbachthale am Gauligletscher das sogenannte „Gaulifräulein", ferner das schöne „Engstlenfräulein" beim Wunderbrunnen in Gentelthal (vgl. S. 331), das „Geißmeiteli" am Hasliberg und die Jungfrau in der Sage von der „goldenen Schelle" von der Sulsalp. Letztere heißt: „Ein Hirt dieser Alp fand einmal bei einem Brunnen einen sonderbaren Schlüssel und während er denselben staunend betrachtete, erblickte er in einem nahgelegenen Felsen eine noch nie beobachtete eiserne Tür. Kaum steckte er den Schlüssel in dieselbe, als sie sich öffnete. Er trat in einen dunkeln Höhlengang und sah bald im Hintergrund der Höhle einen wundervoll erleuchteten und mit goldenen Schätzen gefüllten Saal. Bald stand vor ihm ein wunderschönes Fräulein, das ihm bedeutete, daß er sie aus dem

Digitized by Google

Zauber zu retten vermöge und damit die Schätze sein Eigentum sein würden, wenn er von den drei Gaben, die in einem Topf voll Gold, in einer goldenen Schelle und in dem Fräulein selbst als Braut bestanden, die richtige wähle; der Hirt wählte die goldene Schelle, statt die Jungfrau als Braut, womit sie aus dem Zauber erlöst gewesen wäre, worauf das Fräulein einen unseligen Fluch über ihn aussprach, so daß der Berg erzitterte. Als der in Ohnmacht verfallene Hirt aus derselben erwachte, lag er am Brunnen vor der Höhle und die goldne Schelle neben ihm. Von der Stunde an ging der Fluch des Fräuleins in Erfüllung; der Hirt irrte in der Welt herum und fand nirgends Ruhe bis er starb."

Manche der Alpsagen personifizieren die „Gewalten der Erscheinungen der Natur", für welche die schlichten Bewohner der Alpenwelt keine natürliche Erklärung zu finden vermochten. Viele Sagen dieser Art, womit die Herrschaft der Natur im Alpgebiete in die Hände gottesähnlicher Geister gelegt ist, sind zwar verschwunden und mußten durch die Ausbreitung der Wissenschaft der natürlichen Erklärung weichen, während einige, wie die Sage vom „Alpenjäger", wo nach Fried. v. Schiller „der Geist, der Bergesalte" mit seinen Gotteshänden die Freiheit der Tiere beschützt, noch im Volksmunde sind. Die genannte Sage findet sich noch im Volksmunde des Gsteig-, Lauenen- und Lenkthales, obschon sie eigentlich aus dem Ormont stammt, das an Sagen noch sehr reich ist. Nach einer Sage waren z. B. vor Zeiten die Kühe im Ormontgebiet ungeheuer groß und gaben so viel Milch, daß die gemolkene Menge jeweilen einen Weiher ergab. Zur Entrahmung benutzte man einen Kahn, womit die Sennen in dem Weiher umher ruderten und den Rahm auffischten. Einst schlug der Kahn um und der Senn fiel in den Weiher. Die Jungfrauen des Ormonts zogen Trauerkleider an und suchten den Verunglückten. Endlich fanden sie ihn in dem turmhohen Ankenkübel, mitten in der schäumenden Nydel, aus der sie ihn glücklich befreiten. — Das Donnern und Krachen in den Gletschern zur Zeit des Hochsommers wird in vielen Alpgegenden des Berner Oberlandes „gespenstlichen Heerscharen" zugeschrieben, „Seefelder" genannt, die sich bekämpfen. Der Name Seefeld entstammt einer Sage der Seefeldalp, über dem Habkern- und Justisthal, wo nach derselben eine Stadt gestanden haben soll. An die nämliche Erscheinung knüpft sich auch im Haslithal, in Obwalden und in Saanen die Sage vom „Friesenweg" oder „Friesenzug", die uns J. Romang in dem nachstehenden Gedicht im Saanendialekt aufbewahrt hat.

Digitized by Google

Der Friesenweg.

D'r Chüjer seit zum Meisterchniächt:
„I d's Thal embry grad wollt' ich g'schwind,
Es blanget mich na Wyb und Chind.
Jetzt acht mir zu mim Sachli recht!
Un eis von allmu mußt mir losen,
Süst bist du z'Hand in bösen Hosen:
B'schlüß d'Stallthür nit, i wollt's nit han,
La's wyt u wagen offen stahn!
Es ist nit Blug, es ist mir Aerist —
Uens Stafeli[1]) ist hie etwärist
Grad buwed uf en Friesenwäg —
D'rum b'schlüß nit, ol süst bist nit z'wäg!"

„Vor schüster, grusam alter Zyt
Ist d's Friesenvolch i d's Ländli chon,
Het B'husig hie u Tristig g'non.
Wahar daß chon ist, weiß mu nit
Hergägen g'hört von Zyt zu Zyten
Mu's dütlich in den Bergen lüten;
G'hört rüesen u d'Harschhoren gan,
Glych anhi chunnts mit Roß u Man!
Sie müessen us den Gräbern stygen —
Uf sälbem Wäg, wo chon sie sygen,
Heimgan i d's uralt Heimatland;
— D'rum los, b'schlüß d'Stallthür nit de z'Hand!"

Den Meisterchniächt het's z'Lachen than —
Chum was d'r Meister furt van Hus,
So schnärzt und spitzlet er nen us,
U seit: „Das ist en g'schlagna Man!
„Was der mir wollt' von Friesen runen,
Das chan bin andren Röß'ren zunen!
By Gott! ich heißen nit Hans Chlupf —
An allmu ist kei wahre Tupf!
Un wie's grad chiemi, das Giträbel!
I b'schlüssen d'Stallthür mit nem Chniäbel!
Wie eis ich uf d'r Gastren bin,
Gan ich denn chum gan Pförtner syn."

---

[1]) „Stiäfeli", „Stiefeli".

Die andren Chniächten syn bireit —
Chum het sich d'Sunne z'schlafen than,
Syn glähig sie un ärstig dran
Un hein d'r Friesenwäg verleit!
D'ruf legen sie in guten Trüwen
Sich uf en Gastrensolder z'lüwen;
Hei sich mit linder Lischen deckt. —
Süß hei sie g'schlafen, bis sie weckt
Urplötzlich uf es schüfters Chrachen!
Du het ne g'schwynet d'sG'spött u d'Lachen!
S'het tofet, wie nen Glätscherspalt
Zur Föhnzyt albe chlöpft und chnallt!"

S'het tofet, wie d'r Würbelluft
Im Ustag fust im Tannewald
Un all's vergrabt i Chrach u Chluft!
Glych anhi g'hört mu Gloggenlüten,
Harschhorentön u Rüef van Lüten —
G'hört's näher chon zum Stafelstall!
G'hört van der Egk den Widerhall
Van Rossen, Lüten, Wehr un Waffen!
— Jetzt ist verby für d'Chniächte d's Schlafen!
En jedra rüehrt den andren an:
„Wer steit jetzt uf? wer ist en Man!"

Es bälliget nen an der Thür,
Un rüeft mit luter Stimm drüi Mal:
„Thüet uf die Thür! thüet uf den Stall!
Wann d's Friesenvolch wollt grad der dür!"
Das thuet dür Margg und Beinen dringen —
Wer wollt jetzt mit den Friesen schwingen!
Urplötzlich thuet's en luta Chrach,
Es lüft nen ab d's ganz Stafeldach!
Sie g'sien am Himmel d'Sternen schynen!
D'r Statterbueb faht lut an grynen.
D'r Meisterchniächt, der steit jetz uf:
„I d's Herre Name! i thuen uf."

Un wann er het ebb'schlosse d'Thür:
Da chömmen Manna, toll und groß —
En grusam länga Trupp und Troß
Zieht dür das Staffelställi dür —
Sie hei mu „guten Aben" boten,
Den Meisterchniächt hets anfahn schloten! —
Nit hören will der Geisterzug
— Doch ruscht's verby wie Vogelflug —,
Jetz chömmen Wyber uf den Wägen,
In ihrem Arm syn Chinder g'lägen.
— D'r Chniächt het g'sinnet: „Hätt' ich g'lan
„Doch d'Thür den Friesen offen stahn!"

Erſt wann d'r Tag am Himmel ſtoßt,
U d's Früiroth an den Glätſchern ſtrahlt,
U dür den duchlen Tannenwald
D'r Morgenluft du fust und tost:
Da ſyn verby am Chniächt die Läſten
Von denen ſchüſt'ren Frieſengäſten!
— Er het ſich d'ruf uf Gaſtren g'leit
U zu den andren G'ſpannen g'ſeit:
„D'r Meiſter het mir doch nit g'logen —
Die Frieſen ſyn dür d's Staſel zogen,
Mit Wyb und Chind, es ganzes Rych!"
Am Aben druf was er — en Lych.

In der Sagenwelt der Alpen ſpielt der Teufel, bald in eigener Perſon, bald im Verein der Höllenmächte, vielfach eine große Rolle. Er iſt es, der die unterirdiſchen Waſſerſchleuſen öffnet und die Alpen mit Waſſer- und Geſteinsmaſſen überflutet; er iſt es, der im Wind und Sturm daher brauſt und die Wälder entwurzelt, die Lawinen am ſteilen Abhang löſt und über die Weidegebiete leitet und das Vieh in Abgründe ſtürzt und zerſchmettert. Der Teufel iſt es, der die Felſen auf den hohen Bergkuppen ſprengt und die verderblichen Bergſtürze der Diablerets (Teufelsberg) im Sagenkreis der Alpbewohner von Wallis und Teſſin verurſacht (vgl. Seite 888), daher dieſer Berg als Vorwerk der Hölle mehrere Male beſchworen wurde.

Nach einer Sage in Bünden ſoll der Teufel den „Cyprian", der neben der „Mutternen" und dem „Ritz" die milchreichſte Alpenfutterpflanze geweſen ſein ſoll, in „isländiſches Moos" verwandelt haben, daher er auch romaniſch „Erva smaledida" heißt.[1]) Drei vergnügungsſüchtige Sennerinnen, die ſich der Arbeit entziehen wollten, da auf der Alp jene Futterpflanzen ſo üppig wuchſen, daß die Kühe täglich dreimal gemolken werden mußten, verwünſchten jene Pflanzen und ſagten: „Nehm der Teufel über Grat und Spitz Cyprian, Mutternen und Ritz!" Dieſe gottloſe Verwünſchung hörte ein alter Mann, der dieſelbe abzuhalten ſuchte und ſagte: Segne Gott Mutternen und Ritz, über all Grat und Spitz. Er vergaß dabei den Cyprian einzuſchließen, der nun verflucht und verdorben blieb. Nach einer Glarner Sage ſind der Cyprian und das Milchkraut verwunſchene Pflanzen, daher der Spruch: „Milchkrut und Cypriu ſöllen ebig dürr ſtu!" Um die Kühe vor dem „Böſen" zu be-

[1]) Im Bündnerland werden als „Jarvas de s. Margriatha" (Margarethens Alpenkräuter) [vgl. Seite 777]) dürrſtehende Alpenfutterpflanzen, bei deren Genuß die Kühe ergalten, mit der hl. Margaritha in Verbindung gebracht.

igitized by Google

wahren, kam im Waadtlande die Sitte auf, denselben ein schön gesticktes Halsband (on zimo) auf die Weide umzulegen. Im Kanton Wallis tritt der Teufel in der Sage von Theodul I., Bischof von Sitten (349—391 nach Christus), in leibhaftiger Gestalt auf: Theodul soll im Wallis die Käsefabrikation in Aufnahme gebracht und dem Teufel versprochen haben, sein Knecht zu sein, wenn er ihm aus dem Aostathale einen Käsekessel über den Breil ins Wallis trage. Auf der Paßhöhe habe aber der Teufel mit seiner Last einen Fehltritt gethan, so daß ihm der Kessel entfiel und von selbst ins Zermatterthal hinunterrollte. Diese Sage wird noch heutzutage durch ein Frescogemälde in der Kapelle von Crepin und in verschiedenen Kupferbildern in alten Wohnhäusern im Wallis lebendig erhalten (vgl. Seite 850). Von dieser Sage stammt auch der Name „Theodulpaß" (vgl. Seite 896). In ähnlicher Weise tritt in sehr vielen Sagen der Alpenwelt der „Leibhaftige" als Schädiger der Menschheit auf, indem er sich bald in der, bald in dieser Gestalt der Menschen und des Viehs als Wiedersacher nähert. [1])

Einige historisch bekannte Schlösser, Ruinen und denkwürdige Punkte im schweizerischen Alpgebiet. [2])

Die vielen Schlösser und Ruinen im schweiz. Alpgebiet sind Zeugen der ehemaligen Adelsgeschlechter einer Gegend, welche ihre Macht über Land und Volk ausübten. Die meisten derselben tragen die Namen des machthabenden Adels, und an viele knüpfen sich historische Ereignisse aus den Zeiten der schweizerischen Freiheitskämpfe. Weitaus die meisten Schlösser und Ruinen im schweiz. Alpgebiet fallen auf den Kanton Graubünden. Bünden zählt in der 3 Stunden langen Landschaft Domleschg über ein Dutzend Schlösser und Burgruinen. Gleich im untersten Teil dieser Landschaft liegt das Schloß Rhäzüns, Stammburg des einst so mächtigen Grafengeschlechts, dann folgen die Ruinen von Ober- und Unter-Juvalt, das Schloß Ortenstein, die Ruinen von Paspels, Canova, Rodels, das Schloß Riedtberg, die beiden Schlösser Fürstenau, einst Eigentum der Fürstbischöfe von Chur, das Schloß Baldenstein, die Ruinen Ehrenfels und Campell, letzteres in einer Schlucht der Albula am Schynpaß.

---

[1]) Vergleiche weiteres über Alpsagen: Dietrich von Jecklin „Die Sagen im Kanton Graubünden", A. Lütolf „Sagen" (Seite 262, 282 und 327), Tschiemen und Ruppen „Sammlung von Walliser Sagen", Kohlrusch „Schweiz. Sagenbuch" (Seite 157 und 202), Leipzig 1854, u. s. w.

[2]) Die Schlösser und Ruinen in den Nichtalpkantonen und des Flachlandes sind selbstverständlich weggelassen worden.

Digitized by Google

Hoch auf einem Felsen beim Ausfluß des Rheins aus der Viamala liegt die Ruine v. Hohen-Rhätien, der einstige Sitz des Führers der eingewanderten Etrusker, Rhätus; den Bau verlegen die Chroniker auf das Jahr 537 v. Chr. Im bündnerischen Oberland trifft man gleich am Zusammenfluß der beiden Rheinquellen das Schloß Reichenau, zu Anfang dieses Jahrhundents der Aufenthalt Louis Philipp's von Frankreich, dann die Ruine von Hohentrins, eine von Pipin dem Kleinen erbaute Burg, das Schloß Flims, die Ruinen von Jörgenburg, Rinkenberg, Castelberg, sowie das hochgelegene Schloß Löwenberg. Im ennetbergischen Gebiet (Engadin und den italienischen Landschaften) liegt das Schloß Misox, die beiden Schlösser von Soglio, das Schloß Bondo, Castelmur (Bergell), die Ruinen von Gardovall, die Schlösser Tarasp und Zernez, die Ruinen von Wildenberg, Süs und Ardez. Im Schams liegen die Ruinen der Bärenburg und Fardün. In Chur befinden sich, als Teile des bischöflichen Palastes, die beiden römischen Türme Spinol und Marsöl, dann folgen abwärts das Schloß Haldenstein und die Ruinen von Lichtenstein und Grottenstein am Fuß des Calanda, ferner in ganz ebener Lage das Schloß Marschlins, die beiden Schlösser und der alte Turm von Zizers, das Schloß Malans und die Ruine des großen Schlosses Mayenfeld, des Stammsitzes der Freiherren von Brandis. Gleich beim Eingang ins Prättigau liegt in einem Engpaß die Ruine Fragstein, dann folgen in diesem Thal das Schloß Seewis (Stammhaus des Dichters Gaud. v. Salis), die Ruine des ehemaligen Schlosses der Grafen von Toggenburg und diejenige von Castels. Bei Obervaz trifft man noch die Ruinen von Vaz, des einst so mächtigen Freiherrengeschlechts von Vaz, und bei Brienz die Ruine von Belfort.

Im übrigen finden sich in Bünden in allen größern Ortschaften herrschaftliche, schloßartige Gebäude, die meist von adeligen Familien bewohnt waren (vgl. Rechtsverhältnisse, Seite 638).

Im Kanton Tessin liegen bei Bellenz die drei Schlösser der einstigen Beherrscher dieses Landes, der Kantone Uri, Schwyz und Unterwalden: Castel (von J. Cäsar gegründet), Castello di Mezzos und Sasso Corbari; bei Airolo befindet sich der Turm des letzten Lombardenkönigs Desiderius (vgl. Seite 893). Im Wallis liegt in der Nähe von Sitten auf einem Felsen die Ruine von Tourbillon und in nicht weiter Ferne davon das Schloß Valeria, einst der Sitz der Fürstbischöfe von Sitten. In der Nähe von Martigny liegen die Trümmer der einstigen Burg Bathia und bei Raron die Ruinen des Schlosses Raron, das einst der Sitz des mächtigen Freiherrengeschlechtes gleichen Namens war. Auch im Dorfe Leuk findet man ein altes Schloß gleichen Namens.

Die Schlösser und Ruinen der Urkantone sind meistens durch die Freiheitskriege der Waldstätte bekannt, so die Ruine von Twinguri bei Amsteg, diejenige von Attinghausen, von Küßnacht, und die Burgen Sarnen und Wolfenschießen in Unterwalden. Wir nennen ferner: die Burg Rudenz bei Giswyl, bekannt durch Jost von Rudenz, dem Mörder seines Schwiegervaters Rudolf von Erlach; die Feste Grynau, bekannt durch den Kampf der Zürcher gegen Rudolf von Habsburg (1337); der Turm bei Rothenburg, als Ueberreste der sogen. Lezimauer, welche die Schwyzer 1260 zum Schutze gegen den Adel erbauten, und die Ruinen des Schlosses Schwanau auf einer Insel des Lowerzersees. Im Kanton Zug liegt die Ruine Hünenberg, bekannt durch die Schlacht bei Morgarten. Im Gebiet des bernischen Alpenlandes befinden sich: das Schloß Thun, einst der Regierungssitz der Grafen von Thun, Strättligen, das Stammhaus der kleinburgundischen Könige, Unspunnen, ehemals Eigentum Berchtold V. v. Zähringen, dann die Tellenburg bei Frutigen, Spiez am Thunersee, Wimmis am Eingang ins Simmenthal, die Ruinen von Weißenburg, Stammsitz der Grafen von Weißenburg, und Blankenburg. In Schwarzenburg trifft man das Schloß Schwarzenburg und die Ruine der Grasburg in der Nähe von Albligen. Weiter unten folgen in der Nähe Berns die Ruinen von Bubenberg und Egerten und das Schloß Reichenbach. Im Emmenthal liegen die Schlösser Signau und Trachselwald, letzteres im großen Bauernkrieg die Gefangenschaft von Nikl. Leuenberger, und die Ruine von Brandis, sowie die Schlösser Burgdorf und Thorberg. Im Oberaargau liegen die Ruinen von Schnabelburg und Grünenberg in der Nähe von Melchnau, sowie die Ruine des Schlosses Bipp im Jura, von Pipin dem Kleinen erbaut. Im Kanton Freiburg treffen wir das Schloß Greyerz, Stammsitz der Grafen von Greyerz, Corbière, Bulle, Châtel St. Denis, Romont, Rue, Dompierre, Estavayer 2c. St. Gallen hat die große Ruine von Ragaz, das Schloß Sargans, einst der Sitz der Grafen von Sargans, und das Schloß Werdenberg, bekannt durch die Appenzellerkriege im 15. Jahrhundert, sowie Gräplang, Sitz des Geschlechts Tschudi. Der basellandschaftliche, solothurnische und neuenburgische Jura bergen im Kanton Solothurn die Schlösser Bechburg und Falkenstein, die Ruine St. Wolfgang, das Bergschloß Dornach (1798 durch die Franzosen zerstört) und das Schloß Gösgen, sowie die Ruinen von Thierstein und Frohburg, in Baselland das Schloß Wildenstein bei Bubendorf, die Ruine von Farnsdorf, bekannt durch die Schlacht bei St. Jakob an der Birs 1444; im Kanton Neuenburg die Schlösser

Neuenburg, Valangin, Travers, Motiers und Colombier. In der Waadt liegen die Schlösser Aigle und Chillon, letzteres am Genfersee, dann in den Jurabezirken die Schlösser Orbe, Yverdon, Grandson und Gingins, die Ruine von Les Clees und die Schlösser Coppet und Aubonne, letztere sowohl geschichtlich als vielfacher Aufenthalt großer Gelehrter, als auch durch ihre herrliche und aussichtsreiche Lage bekannt. In den bernischen Jurabezirken nennen wir noch das Schloß Münster und dasjenige von Delsberg, sowie die Ruinen von Neuenstadt am Bielersee, Pfeffingen, Bärenfels, Fürstenstein, Zwingen im Laufenthal und das Schloß Angenstein, die sämtlich auf den hohen Felsen des Jura als Zwingburgen thronten.

Nebstdem befinden sich im schweizerischen Alpgebiet noch eine große Zahl kleinerer Schlösser oder alter schloßartiger Gebäude, die teils als Herrschaftssitze im Sommer von den Eigentümern bewohnt werden, teils aber durch die schöne Aussicht und die meistens gesunde Lage, die sie einnehmen, Kurorte oder Aufenthaltsorte von Fremden geworden sind. Auch treffen wir in verschiedenen Alpgebieten sehr häufig Mauerüberreste an, welche nach dem Volksmund ehemalige Schlösser des Adels gewesen sein sollen und mit allerlei sagenhaften Geschichten umwoben sind.

Als weitere historische, durch Bünde, Gefechte und Schlachten berühmte Ortschaften im Alpgebiet nennen wir: Grindelwald (Kampf der Berner und Walliser gegen die Zähringer 1191), Ulrichen (dito), 1211 Grüttli (Bund der Waldstätte 1308), Morgarten und Aegeri (Schlacht gegen die Oesterreicher 1315), Kriegsmatte im Dischmathal (Kampf der Davoser gegen den engadinischen Adel 1335), Porclas in Lugnez (Gefecht 1355), Näfels (Schlacht 1388), Wesen (Mordnacht 1388), Speicher, Stoß, Hauptlisberg und Wolfshalden (Schlachten der Appenzeller 1403 und 1405), Ulrichen (Schlacht 1415), Arbedo (Schlacht 1422), Trons (grauer Bund 1424), Freyenbach (Gefecht 1443), Baar (Gefecht 1443), Hirzel (Schlacht 1443), Ragaz (Schlacht 1446), Vazerol (die 3 Bünde in Graubünden 1471), Grandson (Burgunderkrieg 1476), Giornico (Schlacht 1478), Luzienſteig und Schleins (1499), Dornach (Gefecht 1499), Gingins (Waadt, Gefecht 1553), Aqua Sana (Prättigau, Schlacht 1622). Die blutigsten Schlachten im Alpgebiet fallen in die Jahre 1798 und 1799, nämlich die Schlachten und Gefechte bei Farnsburg, Rothenthurm, Morgarten, Stansstad, Stanz, Buochs, Schänis, Wollerau, Etzel, Schindellegi, Bürgenstock, Rotzloch, Kehrsitten, Kinzigkulm, Gotthard, Ems, Reichenau, Disſentis, Saillon, Sitten, Martiny, Leuk, Siders und Visp, bei welchen die Schweiz der Schauplatz fremder Heere (Franzosen,

igitized by Google

Russen und Oesterreicher) war und welche Ereignisse die schweizerische Freiheit begründeten. Manche Kriege, wie der Laupenkrieg, Bauernkrieg und die Reformationskriege, berührten das Alpgebiet nicht direkt, obschon die Alpbevölkerung fast überall aktiven Anteil nahm.

Von den 114 Klöstern (56 Männer- und 58 Frauenklöstern), die zu Anfang dieses Jahrhunderts noch bestanden, kamen 93 (44 Männer- und 49 Frauenklöster) auf die eigentlichen Alpkantone. Gegenwärtig bestehen nur noch drei Benediktinerklöster, Einsiedeln (gegr. 915), Disentis (gegr. 614) und Engelberg (gegr. 1033), sowie 28 Kapuziner- und 14 andere Mönchsorden vertretende Männer- und 27 Frauenklöster, also im ganzen 72 Klöster, von denen 18 auf den Kanton Tessin, 11 auf Freiburg, 8 auf St. Gallen und 7 auf den Kanton Wallis entfallen. Die übrigen wurden im Laufe des Jahrhunderts aufgehoben und zum Teil in wohlthätige Anstalten, wie z. B. Irrenhäuser (Pfäffers, gegr. 720, und St. Urban, gegr. 1148) oder in Lehr-, Erziehungs- und Armenanstalten 2c. umgewandelt.

Die schweizerische Alpbevölkerung im Ausland.

So treu und innig der Schweizer an seinen schönen Bergen hängt und man viele Beispiele hat, daß ihn im fremden Lande eine Sehnsucht und ein Heimweh nach seiner Heimat befällt, so wandert er doch häufig in fremde Länder aus, um daselbst sich bleibend oder vorübergehend niederzulassen. Nahezu überall, wo die Schweizer hinkommen, sind sie gern geduldet und genießen in der Regel ein bedeutendes Ansehen, das ihnen ihr biederer, treuer Charakter, ihr Fleiß und namentlich der Name ihrer Herkunft verschafft. Wenn auch andere Alpgegenden hievon eine Ausnahme machen, so sind es namentlich die Bewohner der Kantone Graubünden, Tessin und Wallis, teils auch von Glarus, Appenzell, Berneroberland und Emmenthal, die am meisten auswandern. Wir treffen daher in allen Teilen Europas und in anderen Weltteilen Schweizer, meistens aus diesen Alpgegenden, an. In Graubünden und Tessin wandern vielfach schon junge Knaben aus und machen dabei ihre ersten Auswanderungsproben, indem sie vom Frühling bis zum Herbst in Schaaren namentlich nach Deutschland gehen, dort über Sommer als Landarbeiter, Hüterbuben 2c. 2c. ein schönes Stück Geld verdienen und den Winter über wieder in ihrer Heimat zubringen. Man nennt dieses Wanderleben „Schwabengängerei", weil hauptsächlich „Schwaben" ihr Reiseziel ist. Der Schulzwang, namentlich die eingeführte Sommerschule,

hat der Schwabengängerei von schulpflichtigen Jungen einigermaßen Ziel und Schranken gesetzt.

Im letzten und anfangs dieses Jahrhunderts war besonders die Wanderung in fremde Kriegsdienste ein Hauptziel der jüngern männlichen Bevölkerung. So lieferten Bünden, Wallis und auch die Urkantone in die bestehenden Fremdenlegionen von Frankreich, Neapel, Rom und den Niederlanden, teils auch von England, die meisten Soldaten und dieselben genossen als solche stets die größte Achtung. Noch heutzutage findet man fast in allen Bündnerdörfern Uniformen, Waffen und Bilder von Söldnern, und da auch die bessere Bevölkerung sich dem Kriegsdienste widmete und sich in den Kriegen nicht selten auszeichneten, so zählen viele Bündnerfamilien unter ihren Vorfahren hohe Offiziere aus fremdem Kriegsdienst. Mit Aufhebung der Kapitulationen hat auch das „Söldnerwesen" sich auf ein Minimum reduziert. Allein die Auswanderung hat jetzt ganz andere Ziele. Sie hat meistens den Zweck, durch Gründung von Gewerben im Auslande sich daselbst Vermögen zu sammeln. Die Hauptbranchen dieser Gewerbe sind, was Bünden anbelangt, Konditorei, Hotelerie und Handel. Gewöhnlich hat fast jede Landschaft eine bestimmte Gegend inne. So ziehen die Puschlaver vorwiegend nach Spanien und Portugal, die Engadiner und Bergeller nach Italien und Frankreich, die Prätigauer und Oberländer nach Deutschland und Oesterreich. Die Bündnerkonditer und Cafetiers finden sich in allen großen Städten Deutschlands niedergelassen, ebenso in Spanien und Portugal, Rußland, Frankreich und Italien. So waren 1892 nur in Kopenhagen 28 Bündner in dieser Eigenschaft. Aus andern Gegenden ziehen sie in überseeische Länder, wie z. B. die Brusier, die als Farmer nach Australien und Neuseeland und Südamerika gehen. Die Engadiner setzen sich vielfach als Handelsleute in Italien, selbst in Aegypten 2c. fest. Die Oberländer ziehen hauptsächlich als Handwerker (Zimmerleute, Tischler 2c.) nach Deutschland. Gewöhnlich kommt der Bündner im Alter wieder in sein Vaterland zurück, überläßt das Geschäft seinen Söhnen oder Töchtern und lebt in der angestammten Einfachheit im elterlichen Wohnsitz, wo er es sich von dem Verdienten behaglich und bequem heimelig macht.

Viele dieser Zurückgekehrten brachten in ihre Heimat gerade nach land- und alpwirtschaftlicher Richtung verschiedene Neuerungen, namentlich Einführung von Obst- und Gemüsesorten, Errichtung zweckmäßiger Oekonomiegebäude 2c., wie auch die Einbürgerung der italienischen Biene

Digitized by Google

nordseits der Alpen einem vom fremden Kriegsdienst heimgekehrten Bündner[1]) zu verdanken ist.

Die Tessiner finden sich ebenfalls in allen Ländern, teils als Konditor, Caffetiers oder Handelsleute mit fester Niederlassung, so daß sie im Alter aber doch in die Heimat zurückkehren und das gegründete Geschäft, wie die Bündner, ihren Kindern überlassen, teils als Kaminfeger, Gypser, Dekorationsmaler, als Steinhauer und Maurer, Bediente 2c. bloß über Sommer und kehren über Winter mit ihrem verdienten Gelde wieder zu ihren Eltern und zu ihrer Familie zurück. Die Glarner, Urkantönler und Appenzeller suchen im Auslande weniger eine ganz bestimmte Beschäftigung, sondern haben ihr Handwerk, oder sind Handelsleute oder Diener bei Herrschaften. Die Walliser findet man in verschiedener Eigenschaft auch fast in allen Ländern verbreitet, besonders in Nordamerika, wo sie ihr mühsames Leben in der Kultur der Alpen mit dem Handels- und Farmerleben vertauschen. Das Ziel der Berner Oberländer war bis in die jüngste Zeit meistens Nordamerika, wo sie sich als Farmer niederließen und nach ihrem ursprünglichen Berufe mit Milchwirtschaft und Viehzucht beschäftigten oder als Käser und Viehzüchter in Dienste traten. Das Ziel der Emmenthaler war früher auch Nordamerika, wo sie ähnlich den Oberländern, als Farmer sich niederließen (Kolonie Bernstadt in Kentucky, gegründet von Otto Brunner, 2c.). Mit der Ausbreitung der Milchwirtschaft in fast allen europäischen Staaten finden sie sich besonders als Käser in solchen. Wir treffen die Schweizerkäser, die meist aus dem Emmenthal und Oberland, aber auch aus den Urkantonen stammen, in ganz Norddeutschland, Rußland, Süddeutschland und Oesterreich verbreitet. So fand man 1892 in der Nähe von Königsberg, Elbing und Danzig über 60 Schweizerkäser, wobei die einen als „Oberschweizer" oder Gehilfen solcher im Lohn standen, andere Milchen kauften und auf eigene Rechnung das Käsegeschäft betrieben. Wenn sie auch einesteils damit dem Vaterland eine fühlbare Konkurrenz bereiteten, so ziehen sie für sich schöne Löhne oder reichlichen Gewinn. In neuester Zeit geht der Zug der Schweizerkäser vorwiegend nach Italien, wo sie besonders in der Lombardei, in Bergamo und in der Pogegend zahlreiche Etablissemente begründen oder für die italienischen Städte sog. Milchversorgungen und Käsereien einrichten und diese mit Geschick und Gewandtheit betreiben.

---

[1]) Vgl. die vom hierseitigen Verfasser in der Schweiz. land. Zeitschrift 1885 veröffentlichten Briefe von Dzierzon an Thomas Conrad von Baldenstein.

Digitized by Google

Aber auch im fremden Lande vergessen sie ihre Heimat nicht. Wo sich in Städten oder Landschaften eine Anzahl Schweizer aus unserm Alpgebiet niedergelassen haben, gründen sie Schweizervereine, halten sich schweizerische Zeitungen, pflegen die Gesangskunst und Turnerei nach Schweizerart, sogar den heimischen Dialekt unter sich, senden bei schweizerischen Festen ihre Grüße und Ehrengaben, oder veranstalten bei Gedenktagen, wie das Grüttlifest 2c., auch unter sich solche Feste zum Gedächtnis an die alte Heimat. Und wenn irgend eine Schweizergegend von einem schweren Unglück betroffen wird, so senden sie nicht selten von ferne her ihre Liebesgaben zur Linderung der Not an ihre Brüder und Schwestern im lieben Vaterland.

Herz, wohi zieht es di? Säg mer, wo denkst du hi?
Säg mer, was chlopfist so hert? Ach, für mi ist hie usse kei Rueh;
Mit de Schwalbe de Berge zu, Möcht i go flüge u hei!
Aber du liebi Zyt, Wie ist es vo da so wyt
Zu mine Liebe jetzt hei. 's hät mer währli scho mängist z'Nacht
D'r Schlafet gno u mi z'briegge g'macht:
Heimet wie bisch mer so lieb! (Kuhn.)

Die „Männer des Gebirgs" in den schweizerischen Freiheitskämpfen.

Es gibt wenige Völker, deren Geschichte so große Thaten des Muts uud der Tapferkeit zur Verteidigung und Erhaltung der Freiheit und des Vaterlandes aufweisen, wie die Schweiz, und die Namen ihrer Helden glänzen in den Annalen der Völker aus früherer und späterer Zeit neben denjenigen der größten Staaten. Frei und unabhängig lebten die ersten Schweizer in ihrem ursprünglichen Wohnsitz, dem waldigen Hochgebirg der Urkantone, „Waldstätte" genannt, bis die Herrschsucht und Tyrannei ihre Freiheit gefährdeten. Da erwachte der Freiheitssinn und löste mit voller Kraft und Einigkeit und Mut das Tyrannenjoch — da sammelten sich die „Männer des Gebirgs" zum mutigen Kampfe, aus dem sie siegreich hervorgingen und ihren Nachkommen ein freies Erbe sicherten.

Unter den „Männern des Gebirgs" bilden die 3 Männer im Grüttli, dieser jedem Schweizer heiligen Stätte mitten im hehren Alpenland, die ersten und größten Helden des Schweizervolks, als Begründer unserer Freiheit; wenn sie auch nicht auf blutigem Schlachtfeld kämpften, setzten sie unentwegt durch ihre Handlung und das mutige Auftreten in der Zeit der Gefahr ihr Gut und Blut aufs Spiel. Nicht weniger teil an solcher Ehre genießen Wilhelm Tell und Attinghausen. Wenn Tell den Tyrannen Geßler auch vorerst seiner eigenen Sicherheit halber ermordete,

Digitized by Google

so ist diese That doch als Eröffnungsakt und erster entscheidender Sieg des Freiheitskampfes anzusehen. Tell faßt dieselbe auch in diesem Sinne auf, wenn er dem sterbenden Geßler (nach Schiller) die Worte zuruft: „Du kennst den Schützen, suche keinen andern! Frei sind die Hütten, sicher ist die Unschuld vor dir! Du wirst dem Lande nicht mehr schaden!“ Attinghausen, der bis ins hohe Alter für des Landes Freiheit eingestanden und im Moment des Beginns der Freiheit im Todeskampfe lag, wurde noch das Glück zu teil, den Anbruch der Morgenröte der Freiheit des Landes und den Sieg über die Tyrannei von Freundesmund zu vernehmen. Im Angesicht des Todes sah er prophetisch die noch kommenden Kämpfe, welche die Freiheit vollenden sollen, und ermahnte er das Volk, das ihn wie einen Vater verehrte, zur Einigkeit und zum steten Festhalten am Bunde der Freiheit. Das war Attinghausens Testament an sein Landvolk. Attinghausen starb als Held der Männer im Gebirg und Tell beschloß sein Leben mit einer schönen Heldenthat, der Rettung eines Kindes aus den Fluten des wilden Schächens.

Von diesem Zeitpunkt an sehen wir die „Männer des Gebirgs“, deren hehre Thaten bald in allen Teilen des Alpenlandes, in Rhätien und Wallis, im Hasli-, Frutigen-, Simmen- und Emmenthal, bis an den Jura Wiederhall und ihre getreuen Anhänger gefunden haben, und unter deren Aegide mancherlei Freudschafts- und Schutzbündnisse geschlossen wurden, in allen Schlachten der Eidgenossen in den vordersten Reihen sieg- und ruhmreich kämpfen.

Wir finden sie nach kurzer Zeit am „Morgarten“ einen glorreichen Sieg gegen die Oesterreicher erringen; nach „Laupen“ sieht man sie aus den Waldstätten den Bernern über den Brünig zu Hilfe ziehen, und mit ihnen die Männer vom Hasli und Simmenthal; wir sehen sie einen herrlichen Sieg erfechten bei Näfels, wo sie den Glarnern Hilfe bringen; bei Sempach, wo sie so glänzend aus dem Sieg hervorgehen, stehen sie in den vordersten Reihen. Wir sehen sie nach Grandson und Murten eilen, wo sie laut die Stimme des Stiers von Uri[1]) und die Landhörner von Unterwalden erschallen lassen und den Herzog von Burgund in Furcht und Schrecken setzen. In den Appenzeller-, Schwaben- und Mailänderkriegen erfochten die Männer des Gebirgs manchen Sieg und

[1]) Nach der Sage soll auf den Alpen des Kantons ein gräßlicher Drache gehaust haben, welcher durch einen silberweißen Stier, den eine unschuldige Tochter auf die Alp geführt, im Kampfe überwunden wurde, wodurch Uri noch heute in seinem Wappen einen Stierenkopf führt. Andere leiten den Stierkopf von den ältesten Einwohnern Uris, den Tauriskern, ab (tauris = Stier).

Digitized by Google

kämpften mit unbeschreiblichem Mut und ruhmwürdiger Tapferkeit; im großen Bauernkriege stehen sie mannhaft und fest gegen einen innern Feind und Widersacher der Freiheit, der die Wohlfahrt des Landes und Volkes gefährdete, und verbluteten durch ihr Wagnis; in den Tagen der Einfälle fremder Mächte, der Oesterreicher und Franzosen, äußerten sie einen verzweifelten Heldenmut gegen die Feinde der Freiheit und Unabhängigkeit des Schweizervolkes.

Infolge dieser Freiheitskämpfe, die nahezu 5 Jahrhunderte andauerten, d. h. periodisch erfolgten, verzeichnet daher die Eidgenossenschaft in der Reihe der hervorragenden Helden auch eine Anzahl aus den „Männer des Gebirgs", die neben den andern wie unsterbliche Sterne am Himmel der Freiheit leuchten. Fast jeder Kanton der Gebirgslandschaften nennt in seiner Geschichte solche Helden. So hat Unterwalden seinen Arnold von Winkelried, der bei Sempach 1386 des Heldentodes für das Vaterland starb, und einen Niklaus von der Flüeh, der über die Entzweiung der Stände, welche den Untergang des Schweizerlandes herbeigeführt hätte, den Sieg davon trug und das Vaterland rettete und vor einem unabsehbaren Bürgerkrieg bewahrte. Glarus hat seinen Mathias am Bühl, der bei Näfels 1388 den Sieg über die Oesterreicher errang. Appenzell feiert den Heldennamen des Ulrich Rottach, der am Stoß durch seinen Heldentod siegte. Wallis nennt als Held Thomas von der Bündt, der bei St. Ulrichen 1419 im Kampfe gegen die Berner durch seinen heldenmütigen Tod des Landes Unabhängigkeit rettete. In Graubünden werden Adamo Camogasco und Joh. Chaldar als Befreier des Landes von den tyrannischen Vögten, sowie Benedikt Fontana, der Sieger auf der Malserheide 1499, als Helden gepriesen. In Uri bleibt der Heldentod und der damit verbundene Sieg des Heinrich Wolleb in der Schlacht von Frastenz 1499 dem Volke in ewiger Erinnerung. Bern zählt zu seinen vielen großen Helden, Erlach und Bubenberg, Hallwyl und Steiger 2c. 2c., auch den schlichten Mann aus dem bernerjurassischen Bergdorf Rumisberg, Hans Roth, den Retter der Stadt Solothurn gegen den Ueberfall der Kyburger 1382, und den emmenthalischen Bauernführer Niklaus Leuenberger im Bauernkrieg 1653, der das Bernervolk von dem Druck der Aristokratie befreien wollte und socialpolitische Ideen durchzuführen sich bestrebte, die erst nach 2 Jahrhunderten zum Durchbruch kamen. Im gleichen Kriege tritt auch der Gesinnungsgenosse des letztern, der aus dem Entlebuch stammende Luzerner Schybi, als Held auf, und beide erleiden den Tod fürs Vaterland. In Schwyz lebt der Anführer der Urkantone im Kampfe gegen die Franzosen

Digitized by Google

1799, Aloys Reding von Biberegg, als Held im Andenken des Volkes. In Nidwalden gedenkt das Volk der Helden in den Schreckenstagen 1798: Joller, Durrer, Styger, Christen 2c.

So haben die „Männer des Gebirgs“ das Testament des seligen Attinghausen vollzogen und wenn sich im Laufe der Zeit auch hie und da innere Zwistigkeiten fühlbar machten, so hat die Geschichte bewiesen, daß die Schweizer gegen äußere Feinde in Kampf und Not wie ein Mann einstehen und vereint und entschlossen den Kampf aufnehmen und daß die „Männer des Gebirgs“ für Recht und Freiheit und Vaterland Gut und Blut zu opfern bereit sind.

Die Heldenfrauen des schweizerischen Alpenvolks. [1])

An den harten Kämpfen um die Freiheit unseres Vaterlandes nahmen auch die Frauen regen Anteil und wir finden in unserer Geschichte, daß es besonders die „Frauen aus den Alpgebieten“ waren, die oft in schwierigen Lagen einen ganz besondern Mut bewiesen, entweder selbst an den Kämpfen teil zu nehmen, oder durch ihre Kühnheit und Entschlossenheit den Mannesmut anzufachen und ihn zur raschen That zu entflammen, da, wo kein Zaudern statthaft war. Vor allem nennen wir die edle Stauffacherin, die kluge Gertrud, die in der eigenen und des Landes Not ihren Ehemann zum klugen und raschen Handeln entflammte und damit die Retterin des Volkes vom Druck der Tyrannen wurde. [2])

Aktiv, als wirkliche Krieger, treffen wir im Jahre 1405 in der Schlacht am Stoß die Appenzellerinnen, wo dieselben mit den weißen Hirtenhemden der Sennen angethan, die Kapuze über den Kopf geworfen, in Reih und Glied den österreichischen Kriegern gegenüberstanden und den blutigen Kampf mit den geübten Streitkräften aufnehmen wollten. Durch die große, mutige Schar der Frauen erschreckt, flohen die Oesterreicher, und so trugen die Frauen den Sieg davon. Im 14. Jahrhundert begegnen wir im Berner Oberland einer weiblichen Kriegerschar. Der mächtige Freiherr von Weißenburg überfiel zur Zeit des Hochsommers, wo die Bewohner mit der Heuernte beschäftiget auf den Alpengeländen zerstreut waren, die Landschaft Frutigen und belagerte das Städtchen Mühlenen, wo sich einige Männer zur Gegenwehr setzten,

---

[1]) Teilweise nach Eduard Ofenbrüggen, Prof.

[2]) In nächster Zeit soll dieser edeln Frau im Kanton Schwyz ein Denkmal errichtet werden, das erste, das die ganze Schweiz einer Schweizerin stiftet.

aber bald der Uebermacht weichen mußten. Schnell warfen sich die Frauen in die Hirtenhemden der Sennen, ergriffen Heugabeln, kletterten durch einen Einschnitt an einer Bergwand empor und standen unmittelbar über dem Feinde zum Angriff bereit. Unter lautem Gesang zogen sie mit ihren flatternden Gewändern und glänzenden Wehren dem Feind entgegen, der bei dem Erscheinen der mächtigen Schar die Flucht ergriff, von den Frauen verfolgt, die dem Feind eine Niederlage boten. Zum Andenken an diese Begebenheit wird heutzutage die naheliegende Alp „der Engel" genannt. Verschiedene Alpgrenzstreitigkeiten zwischen Bern und Wallis hatten zwischen diesen beiden Ländern zu Anfang des 15. Jahrhunderts blutige Kämpfe zur Folge, wobei die Frauen die Männer nicht bloß durch List, sondern mit Waffen kräftig unterstützten und die Siege miterkämpfen halfen. Zum Dank dafür besteht noch jetzt die Sitte im Kirchlein Lenk (Saanen), daß die Frauen den Vortritt zum Altar genießen, und kein Mann verläßt nach beendigtem Gottesdienst die Kirche, bis die Frauen sich alle aus demselben entfernt haben.

Auch in der Schlacht am Morgarten 1315 sollen namentlich die Frauen von Ennetbürgen sich beteiligt und mitgeholfen haben, die Felsstücke und Hölzer in die feindlichen Scharen zu stürzen. Sehr viele Züge kriegerischer Entschlossenheit der Alpenfrauen giebt uns die Bündnergeschichte. Graf Rudolf von Montfort machte im Jahre 1355 mit einer Schar schwäbischer und vorarlbergischer Ritter in das wildromantische Thal von Lugnez einen Einfall. Alle Männer des Thales stellten sich ihm zur Gegenwehr. Graf Montfort besetzte aber im Stillen das Felsenthor von Porclas mit einer Abteilung Reiter, um dem Feind in den Rücken zu fallen. Die Frauen hatten sich jedoch dort auf der Höhe aufgestellt und beunruhigten den Feind mit Hinabrollen von Gestein, um ihn aufzuhalten, was bald eine große Verwirrung im Feind hervorrief. Als aber die Männer von Lugnez den Feind zurückgeworfen, kamen sie an das Felsenthor, wo sie mit Hilfe der Frauen den Feind gänzlich schlugen. Seither heißt die „Porclas" „Frauenthor" und die Frauen von Lugnez genießen in der Kirche dasselbe Vorrecht, wie diejenigen an der Lenk. Das Lied „der tapfern Lugnezerinnen" ist aber für die Landschaft zur Nationalhymne geworden. Zur Zeit des Schwabenkriegs 1499 waren deutsche Landsknechte in das Dorf „Schleins" im Unterengadin eingedrungen. Alle Gassen waren leer, nur aus einem Hause stieg ein Rauch empor. Die Männer und die meisten Frauen waren nämlich an einem Begräbnis abwesend, und nur hier kochte die geschäftige Hauswirtin „Lupa" das Leichenmahl. Als die Krieger in die Küche traten,

Digitized by Google

fragten sie: „Für wen kochen Sie?“. „Für unsere Männer“, entgegnete Lupa, „die den Eidgenossen entgegengezogen sind und in nächster Zeit hier zum Mittagsmahl eintreffen werden“. Auf diese Nachricht entfernten sich die Krieger. Lupa aber eilte schnell in die Kirche, erzählte dort das Geschehene, auf welches sich Männer und Frauen zum Zuge ordneten, mit der Kirchenfahne an der Spitze, jeder als Wehre nehmend, was sich bot, und den Kriegern nachziehend. Als der Feind die Schar sah, ergriff er die Flucht; doch wurden viele der Landknechte erschlagen und in die Abgründe gestürzt. Auch die Frauen von Schiers (Prättigau) sollen im Jahre 1622 einen kühnen Handstreich gegen die eindringenden Feinde ausgeführt haben. Unweit Schiers, beim Eingang ins Prättigau, „Klus“ genannt, steht noch heute die Ruine des einstigen Raubnestes „Fragstein“. Der letzte tyrannische Burgherr hatte einem Jüngling jener Gegend die Braut geraubt. Als einst der Räuber nach dem Mittagessen den Kopf auf den Tisch legte und schlummerte, öffnete die geraubte Braut schnell das Fenster, durch welches sofort der Pfeil des Beraubten drang und den Kopf des Burgherrn durchbohrte, worauf das Volk die Burg erstürmte und brach. Von dieser Zeit an datiert der Brauch, daß die Prättigauertöchtern einen „silbernen Pfeil“ im Haar tragen. Auch aus der Zeit 1798, wo die Franzosen in die Schweiz einfielen und blutige Schlachten entstanden, lebt die Tapferkeit der schweizerischen Alpenfrauen, besonders in den Urkantonen, noch in verschiedenen Episoden unter dem Aelplervolk fort. Hch. Zschokke sagt: „Frauen und Mädchen spannten sich vor die von Luzern entführten Kanonen in Brunnen und zogen sie über „Steinen“ durchs Gebirg auf den Sattel gegen „Rothenthurm“. Fast alle Weiber des Landes waren, meist mit Keulen, bewaffnet. Sie trugen weiße Binden ums Haupt und weiße Hirtenhemden. Wo ein Feiger zu entschlüpfen wagte, faßten sie ihn mit Gewalt und schickten ihn zum Kampfe an die Grenze. So bewachten Mütter und Töchter das Land, während ihre Väter, Gatten, Söhne und Brüder im Angesicht des Todes auf dem Gebirge standen. Eine Nidwaldnerin feuerte die letzte mit Kartätschen geladene Kanone auf die Franzosen ab, wodurch mancher Feind seinen Tod fand. Ein Mädchen, Maria Bühler von Ems (Graubünden), sah, daß der von Chur nach Ems zurückgedrängte Landsturm (1799 im Mai) von französischen Geschützen verfolgt wurde. Trotz der großen Lebensgefahr stürzte es sich auf den Führer der ersten Kanone und erschlug ihn, dem zweiten ging's nicht besser; dadurch entstand eine Verwirrung mitten im Dorfe, wodurch der Landsturm Zeit fand sich zu sammeln und die Franzosen zum Dorf

Digitized by Google

hinaus zu treiben. Wie sehr sich die Frauen in den Alpengebieten im Kampf gegen die Franzosen beteiligten, geht aus dem Umstand hervor, daß in Nidwalden am 9. September 1798 127 Frauen und Töchtern auf dem Kampfplatz den Heldentod fanden.

Die Höhenfeuer im Alpgebiet.

Die Höhenfeuer sind schon sehr alten Ursprungs. Sie hatten früher den Zweck, verschiedene Raubtiere während der Nachtzeit von den Alpherden fern zu halten und zu verscheuchen, auch dem Lande frohe Ereignisse zu verkünden oder Erinnerungen an solche wachzurufen.

Wir lesen daher in der Geschichte unseres Vaterlandes vielfach von Höhenfeuern, wie z. B. nach der Vertreibung der Landvögte in den Urkantonen (1308), ebenso nach den meisten siegreichen Schlachten, wo auf den Alpenhöhen des Landes Freudenfeuer dem ganzen Volk die Siege verkündeten. Die Sitte der Freudenfeuer auf hohen Alpen hat sich bis auf den heutigen Tag forterhalten, wie z. B. das St. Jakobsfeuer (am Jakobstag, 25. Juli) und in katholischen Gegenden, namentlich in Wallis, das St. Johannisfeuer im Juni, sowie die „Fastnachtsfeuer" (Mitfastenfeuer). Lange hatten sich im Kanton Bern die Höhenfeuer zur Erinnerung an die Annahme der kantonalen Verfassung 1846 erhalten. In neuester Zeit werden einzelne Gedenktage wieder durch Höhenfeuer in Erinnerung zu bringen gesucht. So wurde bei Anlaß der 600jährigen Feier zur Erinnerung an die Gründung der Eidgenossenschaft, an der bezüglichen Festfeier in Schwyz 1891, die alljährliche Erinnerung an jene Zeit durch Höhenfeuer zu begehen, angeregt, und wird seither auch von vielen Kantonen durchgeführt.

Freudige Ereignisse, welche für die gesamte Schweiz, oder auch nur für einzelne Kantone, von Interesse sind, werden in neuerer Zeit weniger durch Höhenfeuer, als durch Kanonen- und Böllerschüsse dem Lande verkündet, sodaß wir die Höhenfeuer als die Vorläufer dieser Uebung betrachten können.

Die Höhenfeuer, welche den Zweck haben, die Raubtiere von den Alpen, mit den darauf weidenden Herden fern zu halten, kommen bei der Abnahme der Raubtiere selten mehr zur Anwendung; nur noch im Kanton Graubünden, namentlich im Unterengadin sieht oft der Wanderer zur Nachtzeit auf den Alpen, wenn der Bär dieselben beunruhigt, die Feuer aus der Höhe flimmern und erglänzen. In manchen Gegenden wird noch je am Abend vor der Alpabfahrt, „Zytelabend" genannt, auf der

Digitized by Google

Alp ein Feuer angezündet, um den Thalbewohnern die Heimkunft aus den Alpen zu verkünden.

Die Höhenfeuer zur Erinnerung an die hehren Thaten unserer Vorväter oder sonst freudiger Ereignisse sind für die Schweizer etwas imposantes und erhebendes. Ringsum im Lande schimmern von allen Höhen und Fernsichten flackernde Feuersäulen bis spät in die Nacht in die Thäler hinunter, und so feiert das ganze Land sein Freudenfest.

Schiller zeichnet im „Tell" die Bedeutung der Höhenfeuer aus alter Zeit, wenn er Melchthal die Worte in den Mund legt:

„Blinder, armer Vater — du kannst den Tag der Freiheit nicht mehr schauen, du sollst ihn hören. Wenn von Alp zu Alp die Feuerzeichen flammend sich erheben, die festen Burgen der Tyrannen fallen: In deine Hütte soll der Schweizer wallen, zu deinem Ohr die Freudenkunde tragen, und hell in deiner Nacht soll es dir tagen!

Die Stierkämpfe der Sennen in den Alpen.

Häufiger, als in gegenwärtiger Zeit, kam es früher in den Alpen vor, daß die auf denselben gehaltenen Zuchtstiere bösartig wurden und fremde Besucher verfolgten und angriffen. Solche bösartig gewordene Stiere liefen oft den sich zeigenden Alpbesuchern oder Touristen weithin entgegen, schäumten aus dem Munde, rollten die Augen, brüllten laut auf, steckten die Hörner in die Erde und warfen mit denselben und mit den sich ins Erdreich grabenden Vorderfüßen die Erde weit in die Luft. Noch schlimmer gestaltete sich die Situation, wenn die Stiere gereizt wurden, was bloß durch bunte und farbige, namentlich rote Gewänder, welche die Fremden oft trugen, ganz leicht, ohne jeden andern Anlaß möglich war. In solchen Fällen sprangen sie den Fremden weithin entgegen, durchbrachen die Zäune und verfolgten sie, und wenn sie ihrer habhaft wurden, ergriffen sie dieselben mit den Hörnern und schleuderten sie in die Luft.

Darum sagt auch Schiller in seinem „Tell":

„Der Pflugstier selbst springt auf, gereizt, wetzt sein gewaltig Horn und schleudert seinen Feind den Wolken zu!"

Bei solch bösartigen Stieren hat man aber beobachtet, daß diese Unart sofort verschwindet und die Stiere ganz zahm werden, wenn sie im Kampfe überwunden worden sind. Man erzählt sich daher verschiedene Beispiele aus früherer Zeit, daß Sennen mit solchen Stieren den Kampf aufnahmen, sie bei den Hörnern packten und mit Riesenkraft durch einen gewaltigen Schwung auf den Boden schleuderten. Es brauchte

Digitized by Google

natürlich schon ein starkes Vertrauen von Seite der Sennen auf ihre Kraft, einen solchen Kampf aufzunehmen, denn die Lage war eine verzweifelte, wenn der Wurf mißlang. Durch die humanere Behandlung der Tiere, besonders bei der sorgsamen Stallhaltung und freundlicher, liebreicher Pflege, kommen solche Stiere in den Alpen selten mehr vor, und wenn dergleichen Fälle eintreten, was mehr noch bei der braunen als gefleckten Rasse der Fall ist, so werden solche Tiere bald aus den Alpen entfernt und der Stallhaltung zugewiesen. Man hielt in früheren Zeiten auf den Alpen nicht ungern etwas böse, robuste und wilde Stiere, indem die weidenden Herden durch dieselben eine Art Schutz gegen wilde Tiere, die oft das Weidevieh gefährdeten hatten. Man weiß noch in heutiger Zeit in manchen abgelegenen Alpgegenden, namentlich in Graubünden und Wallis, von Angriffen des Bärs auf das Vieh zu erzählen, die gerade durch böse Stiere vereitelt wurden, indem solche mit ihnen kämpften und sie durch ihre Uebermacht zur Flucht veranlaßten.

Die Kraftspiele der Sennen.

Zu den sogenannten „Kraftspielen" der Sennen zählt man das „Fingerziehen", „Armdrücken", „Steckenziehen", „Steinheben", „Steinstoßen", „Katzenstrickziehen", „Hurnussen", „Ballspiel", besonders aber das „Schwingen", sowie verschiedene andere „Kraftproben". Alle diese Spiele hatten den Zweck, die Kraft des Einzelnen zu stählen; viele davon werden gegenwärtig bloß noch bei besondern Gelegenheiten geübt, andere sind in die „Turnerei" übergegangen und vertreten dort das sogenannte „Nationalturnen", wie das Steinheben, das Steinstoßen und das Schwingen.

Das „Fingerziehen" ist ein Zweikampf, wobei je zwei den einwärts gekrümmten Mittelfinger der rechten Hand in einander schlagen, solche mit den Daumenspitzen festhalten und durch gegenseitiges Ziehen ihre Kraft erproben. In der Regel werden die beiden rechten Kniee aneinander gestemmt, um das Gleichgewicht der Kämpfenden zu halten. Es ist oft schaurig, mit welcher Kraftanstrengung solches geschieht und wie dabei die Sehnen und Nerven an den Armen anschwellen! Gefährlicher wird das Spiel, wenn das Ziehen mittelst einer Schnur geschieht, die oft tief in das Fleisch der Fingergelenke einschneidet.

Das „Armdrücken" geschieht je zu Zweien, die sich an einen Tisch gegenübersetzen, je den rechten Arm auf die Ellbogen stützen und die Hände aneinander klammern. Das Drücken geschieht mit den Händen, sodaß der Vorderarm einen einarmigen Hebel bildet, dessen Unterstützungspunkt

der Ellbogen ist. Bei diesem Kampf gewinnt derjenige, welcher dem Gegner Arm und Hand auf den Tisch niederzudrücken vermag.

Das „Steckenziehen" geschieht so, daß je zwei, am Boden sitzend, die Füße aneinander gestemmt, mittelst eines Steckens, den sie mit beiden Händen so anfassen, daß je des einen Hand zwischen den Händen des andern angreift, durch gegenseitiges Ziehen ihre Kraft erproben. Es wird in gleicher Weise oft auch stehend ausgeführt, oft auch so, daß mehrere Sennen, auf beide Seiten gleichmäßig verteilt, den Stecken erfassen und gegenseitig ziehen, bald stehend, bald sitzend.

Das „Steinheben" besteht in einem Aufheben eines schweren Steins ohne irgend einer angebrachten Angriffsvorrichtung mit einer Hand und zwar derart, daß der Hebende, den Stein auf der flachen Hand, die mit dem Arm einen rechten Winkel bildet, hält und so die Last auf dem gebogenen Arm auf Schulterhöhe ruhen läßt, dann von dieser Stellung aus, mittelst abwechselndem Beugen und Strecken des Armes, den Stein bald hebt, bald senkt. Die Zahl der Streckungen (resp. Senkungen) des Arms mit der Last gilt als Kontrolle; wer die höchst Zahl erreicht, hat die Wette gewonnen.

Das „Steinstoßen" dagegen besteht in einem Wurf des mit der Hand in ähnlicher Weise, wie beim Steinheben emporgehobenen Steins. Der Sieg wird demjenigen zuerkannt, der den Stein am weitesten wirft. Oft wird das „Steinheben" und „Steinwerfen" mit einander verbunden. Der Werfende muß zuerst einige Mal den Stein heben und senken, bevor er ihn wirft. Zur Ermittlung des Siegenden werden in diesem Falle die Zahl der vorausgegangenen Steinhebungen und die Wurfweite in Berechnung gezogen. Früher benutzte man oft statt eines Steins auch einen langen schweren „Sparren", den man auf ein Ziel warf; wer das Ziel traf oder am nächsten beim Ziel den Sparren geworfen, hatte gewonnen (Zielwerfen). Das Zielwerfen wurde oft auch mit viereckigen eisernen Platten (Platzgen genannt) ausgeführt, wobei jeder Spielende als Ziel ein gleichwertiges Stück Geld einlegte, das der Nächstwerfende gewann.

Beim „Katzenstrickziehen" legen sich die Kämpfenden so auf den Bauch, daß sie den Oberkörper auf die beiden Arme stützen und ihre Köpfe einander gegenüberstehen. Die Kämpfer legen nun eine Strange Garn (oft ein Seil) über ihre Köpfe, sodaß diese sogenannte Schnur ohne Ende in beiden Nacken ruht. Die Kraftprobe geschieht durch gegenseitiges Rückwärtsziehen, wobei sie mit den Armen am Boden anstemmen. Oft zieht der Stärkere den Schwächern lange Zeit im

Digitized

Kreise herum, bis letzterer das Spiel von selbst als verloren aufgiebt. Das sogenannte „Katzenstrick-“ oder „Katzenstriegelziehen“ ist durch die zum Gewinnen des Spiels nötige Kraft sprichwörtlich geworden: Mit „Einem Katzenstriegel ziehen“, heißt: einen harten Kampf mit jemand bestehen.

Andere Kraftproben, die mehr einzeln ausgeführt werden, sind z. B.: Das „Stierenlupfen“, wobei sich die Sennen mit Kopf und Schultern, von hinten zwischen die Hinterschenkel von schweren Weidochsen drücken und in der gebückten Stellung solche emporheben (lüpfen). Oft geschieht solches auf die Dauer, oft mit gleichartigen Hebungen und Senkungen des Tiers in seiner hintern Körperpartie, wobei durch Zählen die Kontrolle zur Ermittlung der Wette und des Sieges stattfindet.

Kraftproben mit einer Hand (abwechselnd rechts und links) bestehen im Aufheben eines schweren Steins an einer Schnur oder Weidenrute, einer Melchter voll Milch, wobei die Last oft mit der Hand, oft bloß mit einem Finger angefaßt und dieselbe seitwärts mit gestrecktem Arm gehalten wird, ohne diesen zu senken, und zwar auf die Dauer. Oft bilden auch die „Kuhbuben“ auf diese Weise die Last, indem man sie am Hosenbändel anfaßt und vom Boden aufhebt und mit gestrecktem Arm auf die Dauer hält; oft faßt man dieselben auch bei einem Bein über den Knöcheln, hebt sie vom Boden auf und hält sie mit seitwärts gestrecktem Arm. Auch das Stehen auf einem Bein, wobei man an das gehobene, wagrecht vorgestreckte eine Last bindet, gehört zu dieser Art Kraftspiel, ebenso das Aufziehen des eigenen Körpers, wobei man sich nur einer Hand oder eines Fingers zum Angriff bedient. Ein weiteres Vergnügen vieler Hirten, namentlich Schafhirten, wobei man schon mehr die Härte des Schädels zu bemessen suchte, war das Anrennen mit dem Kopf gegen stößige Schafböcke, mit denen oft zum Zeitvertreib der Zweikampf in dieser Form aufgenommen wurde.

Die meisten dieser Arten Kraftspiele werden selten mehr regelmäßig geübt und sind vielfach durch das „Kartenspiel“, das seinen Weg bis in die abgelegensten Sennhütten gefunden hat, verdrängt worden; die Sennen beurkunden jetzt ihre Kraft am Herausschlagen der Spielkarten auf den harten Tisch und verbinden damit die Kraftproben mit einem oft leidenschaftlich geführten „Jaß“.

Das „Hurnussen“ ist eine Art Ballspiel, das hauptsächlich im Frühling und Herbst, besonders im bernischen Emmenthal ausgeführt wird und besonders die Kraft und Behendigkeit übt. Die Spielenden teilen sich jeweilen in zwei Gruppen (Partien), davon die Eine die Aufgabe

Digitized by Google

hat, den „Hurnuß zu schlagen", die Andere, „denselben aufzufangen". Jeremias Gotthelf schildert das Hurnussen in folgender Weise: Der Hurnuß ist eine kleine hölzerne Scheibe von 6 cm Durchmesser und in der Mitte von 6 mm Dicke, nach der Peripherie hin abgeflacht und abgerundet. Dieser Hurnuß wird auf einen dicken Sparren, als Unterlage, gelegt. Der Sparren bildet eine schiefe Ebene; er ist auf denjenigen Enden, wo der Hurnuß aufgesetzt wird, durch eine cirka 45 cm hohe Unterlage in die genannte schiefe Stellung gebracht, wobei das entgegengesetzte Ende am Boden ruht. Der Hurnuß wird an der höchsten Stelle der Unterlage mit etwas Lehm aufgeklebt und dann mit einer langen, schlanken und elastischen, am untern Ende etwas gekrümmten Rute mit starkem Schwung derart geschlagen, daß er hoch und weit in die Luft getrieben wird. In einer Entfernung von etwa 40—50 m von diesem Sparren (Schlagpunkt) wird die Front des Spielraums bezeichnet und abgegrenzt. Innerhalb dieses Spielraums muß der geschlagene Hurnuß zur Erde fallen oder muß abgethan werden. Die Breite des Spielraums beträgt 10—20 m. In diesem Spielraum kann der Hurnuß seine fliegende Thätigkeit entwickeln, obschon für denselben die Ausdehnung des Spielplatzes nach der Länge unbegrenzt ist und er oft weit über die Abgrenzung hinausfliegt, je nachdem die Kraft des Schlagenden eine gewaltigere oder geringere ist; dagegen muß der fliegende Hurnuß in dem beschriebenen Spielkreise aufgefaßt werden. Das Auffassen des Hurnuß geschieht mittelst hölzernen Brettern, die an einem Ende an einer langen, hölzernen Stange befestigt werden, während das entgegengesetzte Ende der Stange zum Anfassen derselben dient, um den Hurnuß in der Höhe im Flug aufzuhalten (resp. abzuthun). Fällt der Hurnuß „unabgethan" innerhalb des Spielraumes zu Boden, so nennt man das einen „guten Punkt", wird er aber abgethan oder fällt dreimal nacheinander außerhalb der gegebenen Grenzlinie zur Erde, so muß der Schlagende aufhören, und es tritt je ein Anderer der Schlaggruppe auf, bis alle geschlagen haben. Die beiden Parteien (Schläger und Auffanger) sind jeweilen nach Zahl von gleicher Stärke, und das „Schlagen" und „Abthun" geschieht abwechselnd. Haben alle Mitglieder der einen Partei das Schlagrecht in obgenannter Weise verloren, so werden die sogenannten „guten Punkte" zusammengezählt. Nun kommt diejenige Gruppe zum „Schlagen", die bisher das „Abthun" besorgt hat, und die Andern besorgen nun das „Abthun", bis auch bei jenen alle Schlagenden das Schlagrecht verloren haben, und auch diese summieren die „guten Punkte". Diejenige Partei, welche nach dem Zusam-

Digitized by

menzug die größere Zahl „guter Punkte“ aufweist, hat das Spiel gewonnen. Der Hurnuß springt nicht selten 15—20 und mehr Meter hoch in die Luft und legt nach der Länge eine Strecke von 100—140 m und weiter zurück. Es gelingt oft den geübtesten Schlägern nicht, einen einzigen „guten Punkt“ zu machen. Das Auffangen des fliegenden Hurnusses, mit den Stangenbrettern, behufs „Abthun“, erfordert flinke Leute, indem sie bald vorwärts, bald rückwärts springen und dem fliegenden Hurnuß „entgegenrädern“ müssen, um ihn in ihrem Bereich zu erhalten, damit er ihnen nicht über das Ziel des Spielplatzes hinausfliegt, sondern mit dem üblichen lauten: Halloh! innerhalb des Spielraums aufgefangen und abgethan werden kann. Bei gewandtern Schlägern müssen die Auffangenden sich weiter auseinanderhalten und hat dabei der Einzelne einen größern Raum zu beobachten und mehr Arbeit, sodaß oft das Auffangen des Hurnusses völlig einer Jagd gleicht. Das Hurnussen, ursprünglich ein echt nationales Spiel des Kühjervolks im Emmenthal, hat sich von dort aus auch in andere Gegenden eingebürgert und ist auch in die Spiele des jungen Volks des Flachlandes übergegangen.[1]) Oft laden sich die jungen Leute zweier Dörfer zum gegenseitigen Wettkampf ein. Die verlierende Partei muß der gewinnenden in der Regel eine zum Voraus festgesetzte Menge Wein oder ein Nachtessen bezahlen.

Mit dem Hurnussen ist das „Matzen“ im Kanton Wallis verwandt (nicht zu verwechseln mit der „Matze“, die bei politischen Anlässen [1414 Freiherr v. Raron] zur Anwendung kam). Beim Matzspiel bedient man sich einer 3—4 Fuß langen, biegsamen, fingerdicken Gerte, an deren einem Ende eine 1—1½ Fuß lange, hölzerne Keule befestigt ist, die bezweckt, eine kleine Kugel von Buchsbaumholz in hohem Bogen einem Ziele zuzuschlagen.

Schinz giebt in seinen „Beiträgen“ (1786, Seite 525 ff.) folgende Schilderung des auf Seite 10 vermerkten Ballspiels der Tessiner, wie dasselbe in größeren Ortschaften vorgenommen wird:

„Die Instrumente bei diesem als öffentliches Schauspiel dienenden Ballonspiels sind bloß ein runder Beutel von Leder, etwa eines Menschenkopfs groß, so zu einer Kugelform mit Wind aufgeblasen ist und daher eine Schnellkraft erhält, und ein hölzerner Schlupfer oder Pritsche, die an den rechten Arm gestoßen und mit der Hand zugleich festgehalten wird. Die Spieler teilen sich in zwei Parteien: zu jeder gehören höch-

[1]) Im August 1898 fand bei Anlaß eines größern Alpfestes in Basel auch ein Hurnussen statt, an dem sich vorwiegend Unteremmenthaler beteiligten.

stens zwei Akteurs. Sie stellen sich in einer Entfernung von 100 bis 200 Schritt von einander, und werfen sich diesen großen ledernen Ball in einer Bogenrichtung mit der bloßen Faust, oder mit jener Pritsche bewaffnet, zu. Je öfterer sie die geworfene Kugel auffangen und wieder zurücktreiben, je länger dieser Wechselwurf ununterbrochen anhaltet: je künstlicher ist das Spiel, je größer die Aufmerksamkeit und das Klatschen der Zuschauer, je hitziger der Eifer der Spieler. Man dingt eine Anzahl Würfe an, die man nicht verfehlen darf, ohne das Spiel verloren zu haben. Wer zu kurz wirft, sodaß die Gegenpartei die Kugel nicht auffangen und zurückwerfen kann, oder wer zu lang und hoch wirft, sodaß sie das Ziel weit übersteigt und oft über die Häuser hinweggeworfen wird, der hat ein oder mehrere Zahlpunkte oder das ganze Spiel verloren, je nachdem die Abred vorher genommen wird. Man spielt weniger um Geld, als um die Ehre, der geschneidigere, aufmerksamere und stärkere Spieler zu heißen.

Dieses Spiel fordert große Leibesstärke und Behendigkeit, und ist ungemein ermüdend, wenn es zu hitzig getrieben, aber eine der besten Leibesübungen, wenn es mit Mäßigung gespielt wird. Die Spieler ziehen eine eigene leichte Kleidung von Leinzeug dazu an, welche ganz am Leib anliegt, damit sie weniger von den Falten gehindert werden. Den Oberleib haben sie bloß mit dem Hemd oder einem leichten Wamms bedeckt und um den Kopf tragen sie eine leichte Mütze oder Binde. Wenn Einer eine halbe Stunde gespielt hat, sind die Kräfte so erschöpft, und der Schweiß so heftig, daß die Kleider durchaus tropfen und der Spieler ohne Bewegung nicht auf dem Platz bleiben darf, wenn er nicht die Folgen der Erhitzung erfahren will. Sie begeben sich daher in ein wärmliches Zimmer und kleiden sich um, während andere von ihrer Partei an ihre Stelle treten und das Spiel fortsetzen bis an den Abend. Vor Sonnenuntergang muß das Spiel enden, weil die kühle Abendluft, die hernach eintritt, den Akteurs leicht an der Gesundheit schädlich sein könnte.

Aus gleichem Grund kann dieses Spiel auch bloß im Sommer vorgenommen werden, wann die Luft überall warm und keine kühlen abändernden Winde zu befürchten sind, welche den Schweiß zurücktreiben und Ungelegenheiten in dem äußerst erhitzten Körper der Spieler durch einmalige Verkältung zuziehen könnte.

Leute von angesehenem Stand belustigen sich mit dem Ballspiel. Ehrgeiz und Liebhaberei treibt sie oft von entlegenen Orten her auf den Marktplatz zusammen, um ihre Stärke und Behendigkeit — gleich den

Digitized by Google

Kämpfen der Alten — zu zeigen und um den Ruhm und Sieg in die Wette zu eifern. Das ganze Volk interessiert sich dafür. Der Marktplatz ist an seinen Seiten ganz mit Zuschauern erfüllt; in der Mitte muß er frei sein, damit das Augenmaß des Akteurs nicht gehindert werde. Ganz ruhig kann man jedoch nicht zusehen, weil man nie sicher ist, auf welche Seite durch einen Prellschlag der Ballon ausgleitet, der, wenn er heftig abgetrieben wird, einen Menschen umwerfen, aber, da er elastisch ist, selten verletzen kann."

In früherer Zeit führten oft die Sennen außer den angeführten Kraftspielen noch andere waghalsige Stücklein aus, häufig, um sich in der Sennenwelt berühmt zu machen oder ihre Kräfte, Behendigkeit und Furchtlosigkeit zur Schau zu tragen. So erzählt man sich, daß oft Sennen lange, kaum fußbreite Felsbänder in schwindelnder Höhe, fürchterlichen Abgründen entlang, die Hände in den Hosentaschen, gar noch die Tabakpfeife im Munde, in einer bestimmten Zeit durchschritten, wobei sie nicht selten heruntergerutschte Stellen auf ihrem Wege überspringen mußten. Ein ebenso verwegenes Spiel war der Dauerstand auf einem Felsrande, wobei der eine Fuß ganz auf den äußersten Rand einer Felswand gesetzt wurde, unter dem ein gähnender Abgrund lag. Hierauf wurde der andere Fuß so vor denselben gesetzt, daß die Ferse dessen Zehenspitzen berührte und dadurch die Hälfte des Körpergewichts über dem Abgrund schwebte. Hierbei war die Dauer dieser Stellung, mittelst Zählen bemessen, für den Sieg maßgebend. Der Heutransport mittelst Schlitten über gefrorne Schneeflächen und der Holztransport im Winter waren ebenfalls gefährliche Unternehmungen (vergleiche Seite 181, „Der Wildheuer").

Ueber das „Schwingen" (vergl. I. Teil Seite 9) gibt Alois Businger, Schulherr zu Stans, im Gemälde der Schweiz VI (1836) folgende Mitteilung:

„Das Schwingen, dessen Namen von gewissen Kunstschwüngen herkommt, ist eine auf bestimmten Gesetzen und Regeln beruhende Kunst, die hauptsächlich von den Sennen im bernischen Oberlande, im Emmenthale, im Entlebuch und in Obwalden getrieben wird. Ein freier, ebener, von Stein und andern Hindernissen gesäuberter Rasenplatz ist das Kampffeld. Die Teilnehmer gebrauchen starke, von Zwillich verfertigte „Schwingerhosen". Die Schwinger werden nach Stärke zusammengestellt. Vor dem Angriff reichen sich beide Schwinger die Hand und geloben einander brüderlichen Frieden; dann schlägt jeder seine Rechte in den Hosengurt des Gegners, und seine Linke in die aufgerollten „Schwingerhosen" des

Digitized by Google

rechten Schenkels. Meistenteils den Angriff zu vermeiden, stehen die Beine der beiden Schwinger in Flucht auseinander rückwärts — so „dußen sie“ (passen auf den Angriff). Schwingerkünste sind:

1. Kurzziehen: Der Kämpfer sucht gleich nach dem Angriff den Gegner mit Blitzesschnelle an sich zu ziehen und vom Boden zu heben, und ihn mit einem starken Schwunge rechts auf den Boden zu werfen.

2. Fleutischwung: Die beiden Kämpfer fangen an, sich zu schwingen und zu stoßen, anfangs langsam, allmählich immer schneller im Kreise herumzuwirbeln, bis es einem gelingt, sein rechtes Bein um das linke Bein des andern herumzuschlagen und ihn so zu überwerfen.

3. Letz: Der Kämpfer sucht den Gegner kurz zu ziehen und sein rechtes Bein um das rechte Bein des Gegners hackenförmig herumzuschlingen, wo nicht möglich, so tritt er ihm flugs auf den rechten Fuß und fällt mit dem Gegner, der auf den Rücken zu liegen kommt.

4. Bodenletz: Der Kämpfer zieht seine linke Hand von der Hosenwulst des Gegners weg, schlägt dieselbe flach an den rechten Ellbogen desselben, läßt auch die rechte vom Rücken los, bringt sie an das rechte Dickbein, dreht rechts, aber alles in einem Nu, und der Gegner liegt auf dem Rücken.

5. Knieschwung: Der Kämpfer zieht den Gegner schnell an sich, dreht sich ein wenig mit der linken Seite rückwärts, als wollte er von da aus etwas unternehmen, ändert aber plötzlich, schlägt etwas gebogen sein linkes Bein an das linke des Gegners und überwirft ihn.

6. Hock (Höck): Ein übergewaltiger Kämpfer zieht seinen schwächern Gegner schnell an sich, hebt ihn mit beiden Griffen, gleichsam ihn zu schaukeln, ein wenig von der Erde empor in die Höhe, und stampft ihn dann so gewaltig, daß alles an ihm kracht und sich krümmt, und er auf deu Hintern hockt.

7. Fleugendätsch: Der Kämpfer zieht die rechte Hand blitzschnell aus dem Griffe, schlägt sie flach beim Angesichte des Gegners vorbei auf die linke Seite des Nackens, als wollte er eine Fliege erdätschen, springt ein wenig rückwärts, aber immer den Griff der linken Hand festhaltend, und der Gegner durch den Fliegendätsch außer Fassung gebracht, stürzt auf den Rücken.

8. Stich: Der Kämpfer fällt auf sein rechtes Knie nieder, zieht mit der linken Hand an und stößt mit der rechten zurück, schießt seinen Kinnbacken plötzlich an den Nacken des Gegners, drückt, zieht, stoßt und sticht ihn damit, indem er immer auf dem Knie mit ihm herumrutscht und ihn endlich gewaltig überwirft.

Digitized by Google

9. Gammen oder rechter Haggen (Hacken): Der Kämpfer zieht den Gegner kurz an sich, schlägt seine rechte Ferse an die linke des Gegners, stößt schnell und kräftig rückwärts und überdreht ihn.

10. Weiberhaggen: Der Kämpfer sucht dem Gegner nahe zu kommen, schlägt hackenförmig das rechte Bein um das rechte Bein desselben, stößt, und der Fall ist meistens sicher; es ist dieses der Lieblingsschwung der Obwaldner, weil sie lange und kräftige Beine haben.

Die Schwünge haben ihre Gegenschwünge. Einige derselben heben sich gegenseitig auf; so ist der Letz wider den Stich, der Stich wider den Letz und wider den Bodenletz, der Bodenletz wider den Stich.

Einige Schwünge heben sich nur einfach auf, so daß nur eine Schwingart der andern entgegengesetzt ist. Dem Knieschwung ist nur der Gammen, diesem aber nicht der Knieschwung entgegen. Dem rechten Hacken (Gammen) ist der linke Fliegendätsch entgegen, und dem Fleutischwung der Weiberhacken. Dem Fleutischwung und dem Weiberhacken ist das Geradaufziehen entgegen. Das Geradaufziehen besteht darin, daß der Kämpfer dem Gegner in einem Nu seine linke Hand hinten um das rechte und zwischen durch vorwärts um das linke Dickbein schlägt, ihn mit voller Kraft und Schnelligkeit hoch in die Luft hebt und ihn ganz über seinen Kopf auf den Rücken wirft."

Als periodisch wiederkehrende Alpschwingfeste werden von Businger die Schwinget am Sörenberge, jeweilen den zweiten Montag im August zwischen Obwaldnern und Entlebuchern, auf Flüeli im Entlebuch, jeweilen am letzten Sonntag im August zwischen Obwaldnern und Entlebuchern, und auf der Alp Kaiserstadt im Oberhasli, jeweilen den ersten Montag im August zwischen Obwaldnern und Bernern genannt. Altbekannte Schwingfeste sind die auf Hüttstätt zwischen Obwaldnern, Entlebuchern und Bernern.

Seitdem auch die Turner das Schwingen pflegen, vollzieht sich der Zweikampf weniger mehr nur unter den Sennen, sondern meist zwischen Sennen und Turnern, wobei die Geschwindigkeit und Gelenkigkeit der einen Partei (Turner) mit der Kraft und dem starken Arm, wie der sicheren Bemessung der Situation der andern Partei (Sennen) sich zu wägen hat. Die Preise, die auf die Sieger fallen, bestanden bis in die neuere Zeit meistens in Schafen, welche dann die Gewinner bekränzt nach Hause brachten (vgl. Seite 600).

Der interessanteste Moment bei einem Schwingfest ist immer das sogenannte Ausschwingen, weil sich bei demselben die besten Schwinger messen. Der Kampf wird oft, wenn die Gegner ebenbürtig sind, mit großer Zähigkeit ausgeführt, und es dauert mitunter lange, bis derselbe

Digitized by Google

entschieden ist, wird meistens nur dann schnell beendet, wenn der eine der Kämpfenden einen Fehlgriff thut. Trägt beim „Ausschwingen“ auch der Sieger den höchsten Preis davon, so ist demselben der Name „Schwingerkönig“ oft noch mehr wert als der Siegerpreis selbst.

Ein Sennenschwingen auf Hüttstätt.

Hüttstätt und Kaiserstadt bilden jeden Sommer einen Hauptkampfplatz der Obwaldner-, Oberhasler-, Entlebucher- und Emmenthalerschwinger aus dem Sennenstand.[1]) Dort finden gewöhnlich im Juli oder August die Schwingfeste in ihrer urwüchsigen Gestaltung statt.

Auf der schönen Matte unterhalb des Alpenwirtshauses „zur Mühle“, im Schatten prächtiger Bäume befindet sich der Schauplatz. Vom Wirtshaus, dem Sammelplatz der Schwinger, ziehen die Sennen, meist in ihrer Landestracht mit blendend weißen Hemdärmeln, Arm in Arm auf denselben. Dem Zuge voran werden die schönen, oft reich bekränzten Preisschafe von jauchzenden Knaben geführt; ihm folgt die Schar der Zuschauer, die bald um den Schwingplatz herum einen Kreis bilden.

Schnell haben die Schwinger die kurzen Schwinghosen aus festem Drilch angezogen und wandern je zu zwei Arm in Arm auf und ab, jeden noch unbekannten Rivalen scharf mit den Augen messend, oder die Bekannten mit kräftigem Handschlag begrüßend. Fröhlich mit einander plaudernd, sieht man neben dem schlanken, hochgewachsenen, meist blonden Obwaldner und dem kecken, gewandten Oberhasler, den wuchtigen, breitschultrigen Entlebucher oder den festen, untersetzten, von Kraft strotzenden Emmenthaler in edler Haltung kampfeslustig einher gehen.

Den Umkreis des Schauplatzes bilden die Zuschauer: alte Mannen, eingedenk der vergangenen Zeiten, wo auch sie zum friedlichen Wettkampf bereit waren; zierliche, in ihrer Landestracht gekleidete Töchtern und stramme Frauen, die gekommen sind, die Kraft und Gewandtheit ihrer Liebsten, ihrer Männer oder Söhne zu bewundern; junge Burschen, die sich bereits im Schwingen gegenseitig versucht, aber es noch nicht wagen dürfen — solch schwere Kämpfe zu bestehen, wie sie heute hier zu Tage treten; auch städtische Besucher und Besucherinnen, mit bunten Hüten und

[1]) Seitdem das Schwingen einen Teil des Nationalturnens bildet, treten mit den Sennen an Schwingfesten auch die Turner auf und messen sich mit denselben. Solche Schwingfeste werden häufig auch in den Flachlandsgegenden abgehalten, während auf den Alpschwingfesten sich vorwiegend Sennen beteiligen. (Vgl. Dr. R. Schärer, „Zur Geschichte des Schwingerwesens“.)

Digitized by Google

Sonnenschirmen haben sich zum Feste eingefunden. In der Mitte des Kampfringes stehen die Preisrichter, frühere Meisterschwinger, welche die Ordnung handhaben und das Kampfspiel beaufsichtigen sollen.

Jetzt tritt das erste Schwingerpaar auf den Plan. Beide fassen sich gegenseitig mit der linken Hand am Hüftgürtel, mit der rechten am Kniee ende der Schwinghose. Schulter an Schulter gelehnt, in nach vorn gebückter Stellung, die Beine nach außen gestemmt, suchen sie den Gegner, bald an sich ziehend, bald zurückstoßend, bald mittelst raschen Drehungen und Windungen, bald mit Vorhalten und Umschlingen der Beine, aus dem Gleichgewicht und zum Falle zu bringen. Gewöhnlich macht jedes Paar 3 Gänge nach einander. Wer den andern in diesen 3 Gängen wenigstens zweimal besiegt, hat das Recht zum Ausschwingen erworben. So tritt Paar um Paar nach der vom Preisgericht vor dem Spiel gemachten Zuteilung auf. Diesem „Vorspiel" folgt nun das sog. „Ausschwingen", bei welchem sich die Sieger aus den ersten Kampfgängen messen, zuletzt die beiden Sieger aus allen Gängen an den Tanz kommen und um die Ehre des „Schwingerkönigs" streiten.

Bei dem Schwingen bestehen für die Zweikämpfe bestimmte Regeln und Grundsätze: Jedesmal vor einem Zweikampfe reichen sich die Kämpfenden die Hand als Zeichen, daß der Kampf ein friedliches Spiel sein soll; Schlag und Arglist, falsche Griffe sind regelwidrig; auch muß der Sieger den Gegner so auf den Rücken werfen, daß die Schultern den Boden berühren, deshalb wälzen sich die Kämpfenden auf dem Bauche liegend oft lange auf dem Boden herum und klammern sich aneinander, um es zu verhüten auf den Rücken zu kommen. Oft raffen sie sich, bereits am Boden liegend, blitzschnell gleichzeitig auf, ziehen einander an sich, wirbeln kopfunter und kopfüber in der Luft herum, bis sich der Gegner auf dem Rücken wälzt. Sind beim Ausschwingen die beiden zuletzt Kämpfenden einander ebenbürtig, so daß nach 3 Gängen keiner den andern zu Fall gebracht, so teilen sich die beiden nach Uebereinkunft gemeinsam in den Siegerpreis.[1]) — Hat aber einer gesiegt, so wird derselbe mit Jubelgeschrei der Zuschauer als „Schwingerkönig" ausgerufen und nimmt vom Kampfgericht den Siegerpreis in Empfang. Im Wirtshaus „zur Mühle" vereinigen sich Schwinger und Zuschauer zum festlichen Mahl und bald regen sich die flinken Beine zum lustigen Tanz!

---

[1]) Wir verweisen hier auf das nachfolgende Schlußgedicht „Der Schwingerkönig" von Bundesrat Schenk, bei Anlaß eines Schwingfestes der Oberländer- und Emmenthalersennen.

Digitized by Google

Der Schwingerkönig.

Zwölf Paare ſchon haben zuſammen gekämpft,
Die kräftigſten Männer im Land.
Den Hirten vom Berg iſt die Hoffnung gedämpft;
Umſonſt, daß ſie flink und gewandt:
Schon wird es ihnen ums Ende bang;
Denn ſoeben beginnt der letzte Gang.

Mit funkelnden Blicken und klopfender Bruſt
Sieht jeder den Gegner ſich an;
Ein jeder brennet vor Kampfesluſt,
Ein jeder fühlt ſich als Mann.
Sie ſchlingen die Hände ſich um den Rücken
Und ſuchen einander zu Boden zu drücken.

Es ſchwillt in den Adern das ſiedende Blut,
Die Muskeln werden zu Stein;
Sie ringen und ringen mit ſtürmiſcher Wut,
Es ſchlinget ſich Bein um Bein.
Sie rennen herum, ſie werfen ſich nieder,
Und immer erheben ſich beide wieder.

Schon drei Mal ſanken ermattet ſie hin
Und haben aufs Neu ſich gefaßt;
Doch Keiner beugt des Andern Sinn
Und heiſchet ermattet ſich Raſt.
Umſonſt iſt das Schwingen und Ziehen und Rennen;
Wer ſiegt? wer kann ſich „König der Schwinger“ nennen?

Jetzt ſtürzt von allen Seiten herein,
Mit ſchallendem Beifallgeſchrei,
Der wogenden Menge erwartende Reih'n,
Sie drängen ſich ſtürmiſch herbei:
„Wo iſt der König? der ſtärkſte Alpenſohn?
Wir wollen ihn ſchmücken mit der Lorbeerkron!“

Und Arm um Nacken, und Hand in Hand,
So ſtehen Beide noch kampfesheiß.
„Hoch lebe das einige Vaterland!“
Ruft's rings aus der Schwinger Kreis. —
Es haben geſiegt mit einem Mal
Das Oberland und das Emmenthal!

Berichtigungen und Nachträge.

Zu Seite 890. Die wichtigsten Fremdenaufenthaltsstationen und die Ferienkolonien für Schulkinder im Alpgebiet:

1. Kanton Bern (exkl. Jura): Aeschi, Adelboden, Beatenberg, Bönigen, Engstlenalp, Faulensee **, Grindelwald, Gießbach, Gurnigel **, Gunten, Heustrich **, Interlaken, Lauterbrunnen, Lenk **, Meiringen, Mürren, Oberhofen, Spiez, Sigriswyl, Thun, Weißenburg **, Wilderswyl, Wengernalp, Hasleberg *, Oberbütschel *, Riggisberg *.

2. Kanton Graubünden: Andeer, Antönien, Alvaneubad **, Arosa, Bevers, Bergün, Bondo, Bernhardin, Churwalden, Davos, Dissentis, Fideris, Flims, Fettan, Klosters, Maloja = Kulm, Samaden, Seewis i. P., Serneus **, St. Maria = Sils, St. Moriz, Schuls = Tarasp **, Silvaplana, Le Prese **, Pontresina, Waldhäuser, Wiesen, Zuz, Lenzerheide *.

3. Kanton Unterwalden: Alpnach, Beckenried, Brünig, Bürgenstock, Engelberg, Frutt, Kerns, Lungern, Stanz, Stanzstad.

4. Kanton Appenzell: Appenzell, Gais, Heiden, Herisau (Heinrichbad) **, Teuffen, Trogen, Urnäsch, Weißbad **, Neuschwändi *, Schwäbrig *, Gupf *, Birt *.

5. Kanton Luzern: Gottlieben, Luzern, Menzberg, Pilatus, Schimberg, Viznau, Wäggis.

6. Kanton Schwyz: Arenstein, Arenfels, Brunnen, Gersau, Rigi (Rigi-Kulm, Rigi-First, Rigi-Kaltbad, Rigi-Scheidegg, Rigi-Klösterli), Seewen, Schwyz, Wäggithal.

7. Kanton Uri: Andermatt, Maderanerthal, Seelisberg.

8. Kanton Zug: Aegeri *, Gottschalken, Immensee, Schönfels, Schönbrunn, Zug.

9. Kanton Glarus: Obstalden, Klönthal, Stachelberg **, Alp Morgenholz *.

10. Kanton St. Gallen: Ragaz **, Pfäffers **, Weißtannen, Weesen.

11. Kanton Waadt: Aigle **, Bex **, Glion, Les Avants, Montreux, Territets, Vevey, Montpreyres *, Mont Torsier *.

12. Kanton Wallis: Brig, Leuk **, Saxon **, Sitten, Sierre, Zermatt.

13. Kanton Solothurn: Friedau, Lostorf **, Weißenstein.

14. Kanton Baselland: Kilchzimmer, Schauenburg, Langenbruck *, Mattenhof *, Farnsburg *, Rothenfluh *.

Digitized by Google

15. Berner Jura: Magglingen.
16. Kanton Neuenburg: Chaumont.

(Die mit ** bezeichneten Orte sind Bäder, mit * Ferienkolonien).

Zu Seite 891. Verschiedene Alpen sind als Aufenthaltsorte berühmter Persönlichkeiten bekannt geworden, wie Thévenon bei Grandson durch Elias Bertrand, Alpenschriftsteller (geb. 1712), die Riedalp v. A. de Sepibus in Mörel durch Direktor Schatzmann 2c.

Zu Seite 909, Zeile 10 von unten, soll heißen: „Körperkonstitution" statt „Körperkonstruktion".

Zu Seite 914 muß noch stehen:

In letzter Zeit haben auch die schweiz. gemeinnützigen Gesellschaften sich die Hebung der volkswirtschaftl. Zustände im Alpgebiet zur Aufgabe gemacht (vgl. die Referate von Pfarrer B. Furrer in Silinen [Uri] an der Versammlung der schweiz. gemein. Gesellschaft in Altorf 1894 und von Domherr Dr. Lorenz in Chur an der gemein. Gesellschaft von Graubünden, Januar 1897).

Digitized by Google

Digitized by Google

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS
WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO $1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.

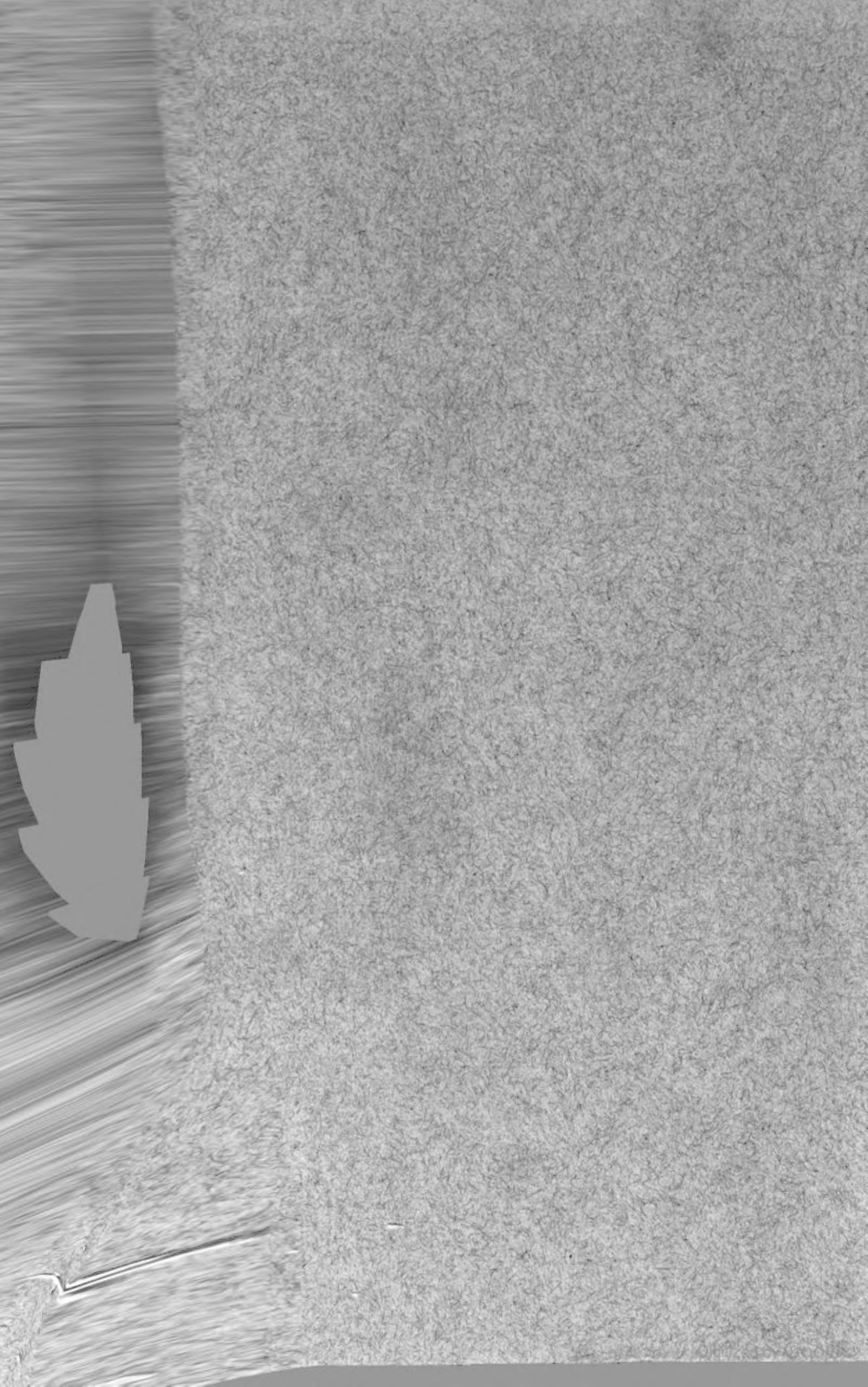
LIBRARY, COLLEGE OF AGRICULTURE, DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

5m-4,'41 (2361s)

Digitized by Google

39403		S257
[redacted]		A6
Schweizerische Alp-		
wirtschaft.		

[redacted] Anderegg. F.

S257
A6

39403
LIBRARY, COLLEGE OF AGRICULTURE, DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA